

第4章 プロジェクトの内容

4-1 協力内容（枠組み、PDM案、PO案）

以下に、本プロジェクトの枠組みとデザインの概要を述べる。

【プロジェクトの概要】

(1) プロジェクト名称	(和名) 道路施工技術能力向上プロジェクト (英名) The Project for the Capacity Development of Road Works in Timor-Leste
(2) プロジェクト期間	開始より3年間
(3) 日本側協力総額	約3億円(2009年2月時暫定)
(4) 相手側実施機関	東ティモール国・経済社会基盤省(MOI) MOI管轄下、道路・橋梁・治水局(DRBFC)、資機材管理庁(IGE)
(5) 実施サイト	1) 運営監理：ディリ MOI本省、DRBFC中央事務所、IGE事務所、DRBFCディリ地方事務所 2) 日本人専門家執務室予定地：ディリ DRBFC中央事務所内、IGE事務所内 3) DRBFCに対する道路施工・維持管理業務 ディリ DRBFC中央事務所、DRBFCディリ地方事務所周辺地域、及び、他の地域は事業開始後に決定 4) IGEに対する道路建設機械維持管理業務 ディリ IGE施設内 及び、他の地域は事業開始後に決定 5) ケーススタディ活動 事業開始後に決定
(6) 裨益対象者	1) 直接裨益者 MOI本省運営管理職員 DRBFC職員 約149名(中央及び地方5事務所、2009年1月時) IGE職員 約171名(2009年1月時) 2) 最終裨益者 「東ティ」国全国民 約115万5千人 ¹
(7) 実施運営管理体制 (委員会等)	1) 運営管理人材 ①プロジェクトダイレクター：MOI大臣 ②プロジェクトダイレクター補佐：公共事業担当政務次官 運輸交通・機材・通信担当政務次官 ③プロジェクトマネージャー：公共事業担当事務次官 ④プロジェクトマネージャー補佐：運輸交通・機材・通信担当事務次官 2) 委員会等(構成・メンバーは4-2を参照) ①合同調整委員会(JCC)：年1回以上 ②技術作業グループ(TWG)：年4回以上

出所： M/M 2009年1月23日署名

¹ 出所：国連人口局2007年時統計、『ユニセフ子ども白書2009』2008年12月からの2次データ。

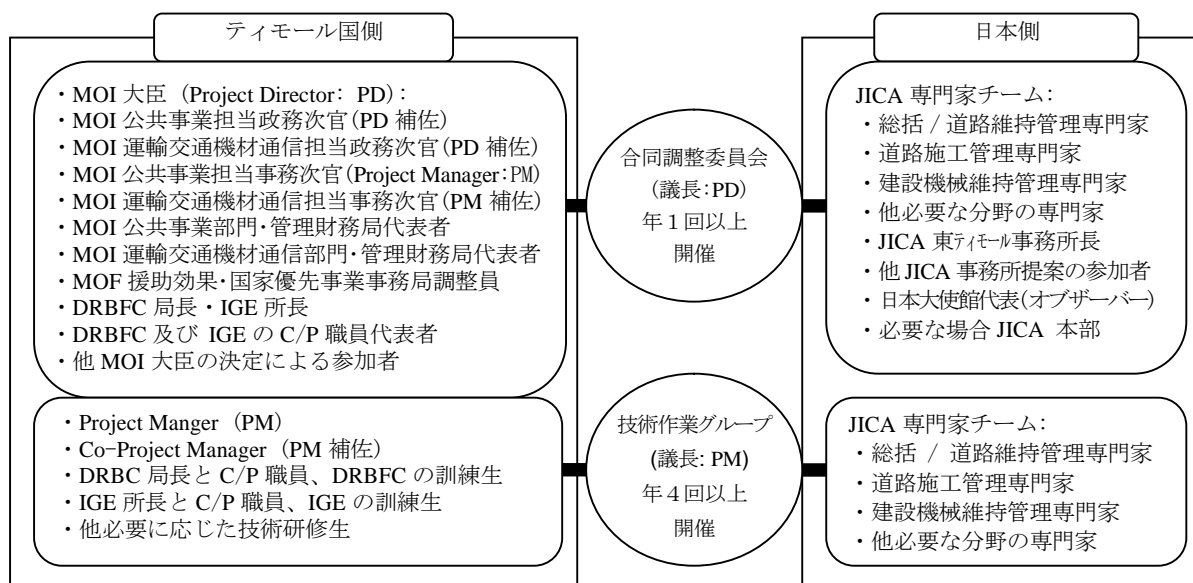
4-2 投入計画

「東ティ」国側との協議により合意された双方の投入計画は、以下のとおり。

<p>(1) 人材</p>	<p>1) 日本側 以下分野の JICA 専門家：道路維持管理/総括、道路施工管理、建設機械維持管理、その他必要な分野（プロジェクト開始後に必要性・分野等を決定）</p> <p>2) 東ティモール側</p> <p>① 運営管理人材：プロジェクトダイレクター、プロジェクトダイレクター補佐、プロジェクトマネージャー、プロジェクトマネージャー補佐</p> <p>② C/P 人材：道路・橋梁・治水管理部 (DRBFC) 職員 (地方事務所職員を含む)、資機材庁 (IGE) 職員</p> <p>③ 訓練生の配置：必要に応じた訓練生</p>
<p>(2) 施設・機材</p>	<p>1) 日本側 DRBFC-ディリ地方事務所への道路維持管理・補修用機材 (移動型簡易機材)</p> <p>2) 東ティモール側</p> <p>・ C/P のプロジェクト事務室 (DRBFC 及び IGE)、JICA 専門家の執務室 (DRBFC, IGE 内)、DRBFC 及び IGE 所有の機材、他必要に応じた資機材。</p>
<p>(3) C/P 国外研修</p>	<p>1) 日本側</p> <p>・ 必要に応じた分野・人数 (必要性和分野等はプロジェクト開始後に決定)</p>
<p>(4) 事業費 (運営・活動)</p>	<p>1) 日本側</p> <p>・ JICA 専門家活動の技術指導・研修経費</p> <p>2) 東ティモール側</p> <p>機材維持管理経費、スペアパーツ調達経費、C/P と訓練生の交通費、外部委託費 (県道 km ポスト設置費含む)、ケーススタディ経費、C/P 人件費・日当</p>

4-3 実施・運営管理体制

プロジェクト展開において公共事業部門と運輸交通・機材・通信部門双方間の意見交換と意思決定の調整が円滑に行われるように、実施運営管理に従事する人材は両部門から選定された。



出所：M/M (ANNEX 3) 2009 年 1 月 23 日署名

図 4-1 プロジェクトの実施体制

4-4 目標・成果・活動

(1) 目標とプロジェクトの目指す効果

本プロジェクトでは、2章に述べた技術的課題に取り組み、「東ティ」国の長期ゴールへの効果、裨益者ニーズへの貢献を目指す。目標（上位目標、プロジェクト目標、成果）と効果を示した、本プロジェクトのコンセプトは下図のとおり。

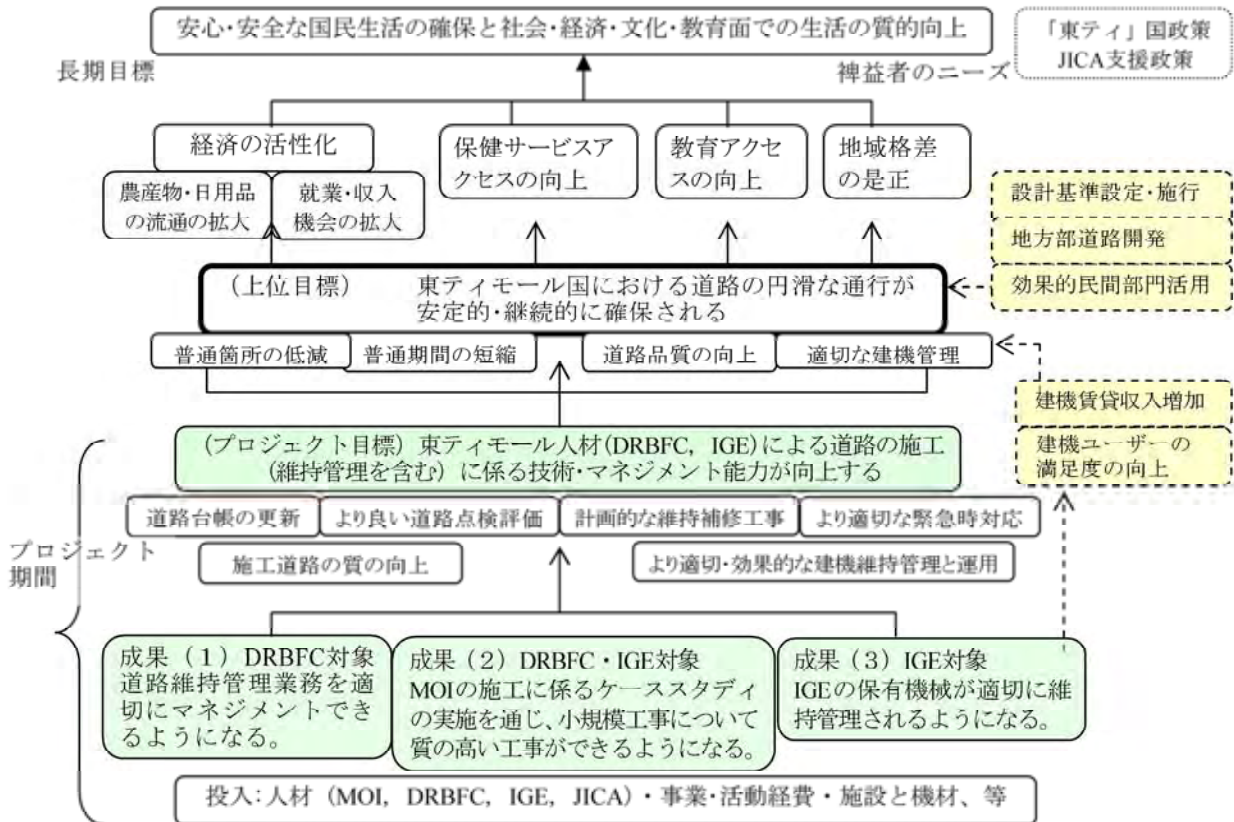


図4-2 「東ティ」国政策の展望と CDRW が目指す効果

注：①緑色ハイライトは期間中に目指す状態、②点線括弧は、プロジェクト範囲外であり、「東ティ」国側政府側の措置によって期ゴールと効果が必要とされる事項。これについては、政策事項について第2章2-2(2)、IGEの組織課題については2-3(2)を参照。

(2) 成果と活動

次頁に、前 CBRM 事業での技術協力分野、本プロジェクトで対象とする見込みの技術分野・活動を含めた「東ティ」国 MOI の道路業務の全体を示す。本プロジェクトでは、DRBFC と IGE の OJT による技術と運営能力の強化を目指す。前 CBRM 事業の成果の定着と道路維持補修全般に係るマネジメント能力の向上を協力の基本方針とする。

以下の PDM(案)、PO(案)、主な活動・指標を示した各図を参照。

注：①赤字は前CBRM事業でコミットされた分野、②緑色ハイライトは本プロジェクトの協力予定範囲、③ニ重枠はケーススタディとする可能性ある業務、を示す。

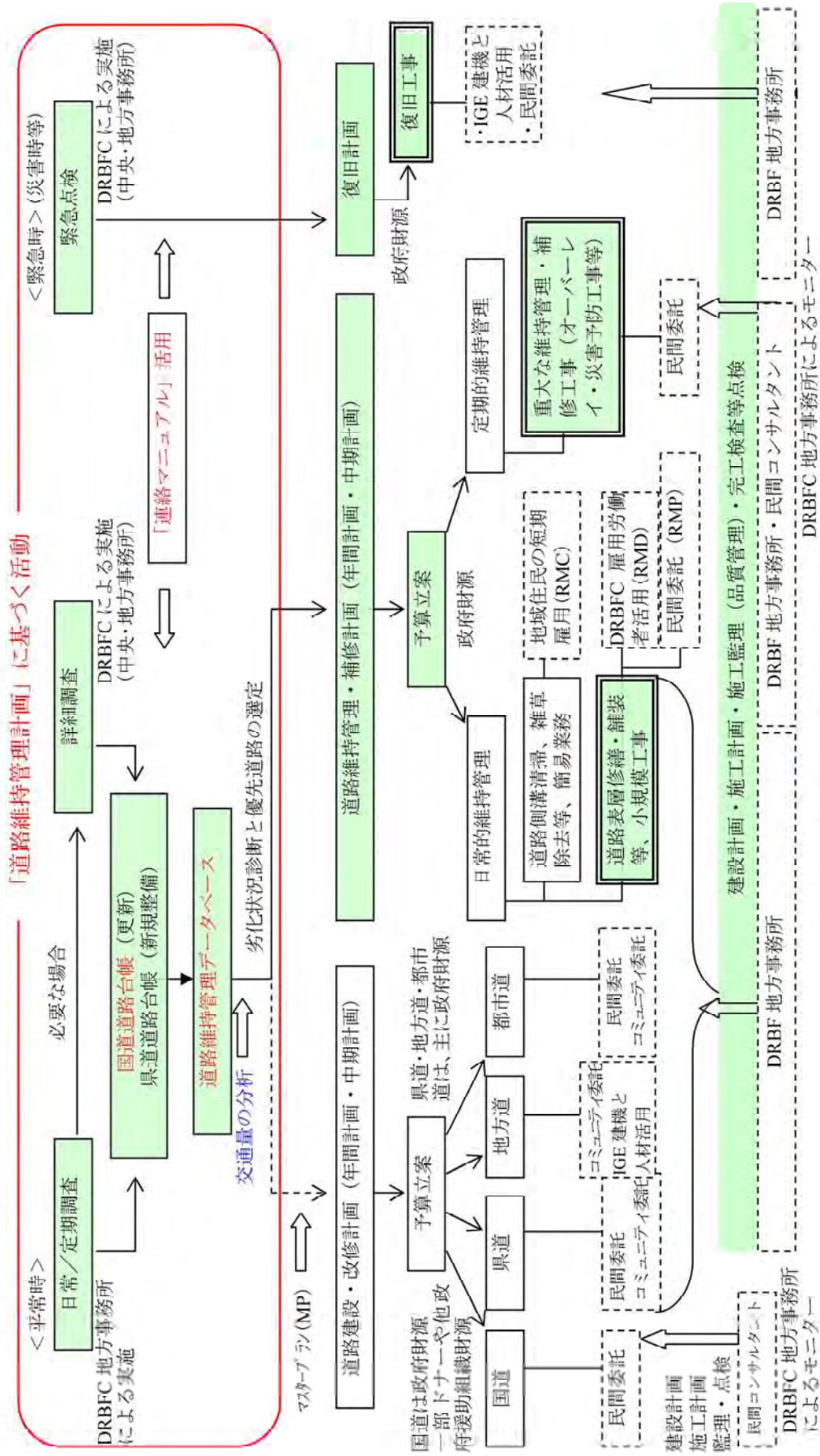


図 4-3 MOI における道路業務の概要

プロジェクトデザインマトリックス(PDM)案

2009年1月20日作成

プロジェクト名称：道路施工・維持管理技術能力向上プロジェクト 対象地域：東ティモール全土 最終裨益者：「東ティ」国民
 期間：3年 ターゲットグループ：経済社会基盤省(MOI)・道路・橋梁・治水部(DRBFC) 及び資機材庁(IGE)の要員 PDM 1 / 2

プロジェクトの概要		指標	指標の入手段	外部条件
上位目標				
東ティモール国における道路の円滑な通行が安定的・持続的に確保される			1 & 2. 道路維持管理データベース 3. 道路点検・評価記録 道路維持管理データベース 4. 機械・資機材維持管理・修理記録	
プロジェクト目標				
東ティモール人材 (DRBFC, IGE) による道路の施工 (維持管理を含む) に係る技術・マネジメント能力が向上する		1 道路台帳・維持管理データベースの活用状況 2 維持補修工事の品質 3 応急復旧工事の品質 4 道路維持管理関係予算の執行状況	各種記録・実績 各種評価結果	道路維持管理・施工に係る政府財源が安定して確保される 車輛交通量が予測を超える程に激増しない
成果				
1 道路維持管理業務を適切にマネジメントできるようにする。(DRBFC 職員対象)	1-1 日常点検・定期点検の実施状況 (実績) 1-2 道路維持管理データベースの更新状況 (実績) 1-3 維持補修の実施状況 (実績) 1-4 緊急時の対応状況 1-5 予算の立案・管理業務の定着度	各種記録・実績 各種評価結果	<ul style="list-style-type: none"> 技術指導を受けた DRBFC 及び IGE 職員が勤務を続ける (活動途中で離職しない)。 IGE の現在の役割・機能が維持される。(政治的な判断等により、IGE の大規模な組織変更もしくは解体等 IGE の組織運営に係る方針が大きく変更されない。) IGE 所有機材の借方(クライエント)が借用機材を使用後に契約どおりに IGE に返却する。 IGE 所有機材の借方が借入機材を適切・安全に使用する。(不適切な活用による修復不可能な破損・破棄などが頻繁に起こらない) ケーススタディ道路エリアを活用動中で破棄するようならず、可能な自然災害が発生しない。 	
2 MOI の道路施工に係るケーススタディの実施を通じ、小規模工事について質の高い工事ができるようにする。(DRBFC 及び IGE 職員対象)	2-1 施工計画の策定状況 2-2 施工管理 (工程管理、品質管理、安全管理、原価管理) の実施状況 2-3 施工済み道路の品質	各種記録・実績 各種評価結果		
3 保有する道路の建設・補修用機材が適切に維持管理されるようになる。(IGE 職員対象)	3-1 機材台帳・機材管理記録簿の更新状況 (実績) 3-2 機材メンテナンスの実施状況 (実績) 3-3 スペアパーツの調達・補充状況 (実績) 3-4 所定の機材メンテナンス技術を取得した職員数と技術習得度 3-5 機材維持管理に係る予算の立案・管理業務の定着度	各種記録・実績 各種評価結果		

外部条件	収入		活動
<p>同上、及び</p> <p>活動の進捗を妨げるような、社会不安・治安の悪化が起こらない。</p>	<p>【東ティモール側】</p> <p>1 人材</p> <p>1-1 運営管理人材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトダイレクター ・プロジェクトダイレクター補佐 ・プロジェクトマネージャー ・プロジェクトマネージャー補佐 <p>1-2 C/P 人材</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路・橋梁・治水管理部 (DRBFC) 職員 (地方事務所職員を含む) ・資機材庁 (IGE) 職員 <p>1-3 訓練生の配置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じた訓練生 <p>2 施設・機材の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト事務所 (DRBFC 及び IGE) ・JICA 専門家の執務室 (DRBFC、IGE 内) ・DRBFC 及び IGE 所有の機材 ・その他必要に応じた資材 <p>3 事業費</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材維持管理、部品調達経費 ・CP 人材及び訓練生の交通・旅費 ・外部委託調査費 ・CP 人材の人件費・日当 	<p>【日本側】</p> <p>1 人材</p> <p>以下分野の JICA 専門家の派遣</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路維持管理/総括 ・道路施工管理 ・建設機械維持管理 ・その他必要な分野 <p>2 機材供与</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DRBFC-ディリ地方事務所への道路維持管理・補修用機材 (移動型簡易機材) <p>3 C/P 国外研修</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じた分野・人数 <p>4 事業費 (現地業務費、運営管理経費)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JICA 専門家活動の技術指導・研修経費 	<p>【成果1の活動】</p> <p>1-1 前プロジェクトの成果をレビューし、「道路維持管理計画書」を更新する</p> <p>1-2 維持管理業務に係る年間作業計画を立てる</p> <p>1-3 平常時の「連絡マニュアル」を活用し、県道 (district roads) を含めた幹線道路の点検・評価を行う</p> <p>1-4 上記点検・評価の結果に基づき道路維持管理データベースを更新する</p> <p>1-5 更新された道路維持管理データベースに基づき維持・補修計画を作成する</p> <p>1-6 必要があれば緊急点検・応急復旧を行う</p> <p>1-7 適切な予算の立案・管理を行う</p>
<p>【成果2の活動案】</p> <p>2-1 DRBFC と IGE の密な協力のもとに、ケーススタディ工事 (主要道路の改良・補修工事等) を特定する</p> <p>2-2 DRBFC と IGE の密な協力のもとに、対象工事に係る設計・積算・予算措置を行う</p> <p>2-3 施工計画を策定する。(IGE 所有機材の調達を含む)</p> <p>2-4 工事に係る要員を特定し各人の責務内容を明確にする</p> <p>2-5 実際の工事現場において施工管理を行う</p> <p>2-6 完工検査を実施する</p> <p>2-7 工事に係る安全訓練を行う</p>		<p>【成果3の活動案】</p> <p>3-1 前プロジェクトの成果をレビューする</p> <p>3-2 電子化を含め機材台帳を更新する</p> <p>3-3 貸出後・貸出前の機材点検を行う</p> <p>3-4 機材台帳・機材点検結果に基づき必要な修理を行う</p> <p>3-5 補充すべきスベアパーツの特定・発注・調達を行う</p> <p>3-6 メカニックを対象とした技術指導 (点検・修理技術等) を実施し、習得度評価を行う</p> <p>3-7 自立的な予算の立案・管理を行う</p>	
<p>前掲条件</p> <p>プロジェクト活用で用いる DRBFC 及び IGE の機材が使える状態になっている</p> <p>DRBFC と IGE が負担する本プロジェクト活動経費が政府により承認されている</p>	<p>前掲条件</p>		

出所：M/M(ANNEX 1)2009年1月署名

1) DRBFC に対する協力

<主な対象技術分野>

- a) 「道路台帳」と「道路維持管理データベース」の更新(成果1)
- b) 上データベース情報に基づいた適切な「道路維持管理計画」の策定(成果1)
- c) 「道路維持管理計画」に基づいた適切な予算立案・執行管理(成果1, 成果2)
- d) DRBFC 地方事務所が行う日常維持管理工事のうち、ポットホールの修繕等小規模工事の実施・監理・検査(RMD, RMP)(成果2)
- e) 外部委託の道路改修工事や定期維持管理工事(舗装、オーバーレイ、災害防止工事等中規模工事)等品質を確保する監理・検査(成果2)
- f) 災害・緊急時における緊急点検・調査、復旧工事計画の策定(成果1)

<技術向上の手法>

a) b) c) f) では DRBFC 本局と地方事務所の C/P を対象に、すでに構築されたシステムとドキュメントを活用しながら、日常業務を通じた業務実施能力の向上、体制の恒常化を図る。道路台帳とデータベースの更新では、新たに県道(district roads)のうち、維持管理優先度の高い道路についても対象に含め、点検・データ収集・データベース更新等一連の作業のスキルアップを図る。更に、d) e) f) では、ケーススタディとして複数工事を選定し、主に DRBFC 地方事務所の C/P を対象に実際の道路施工・工事を通じた技能の強化を図る。

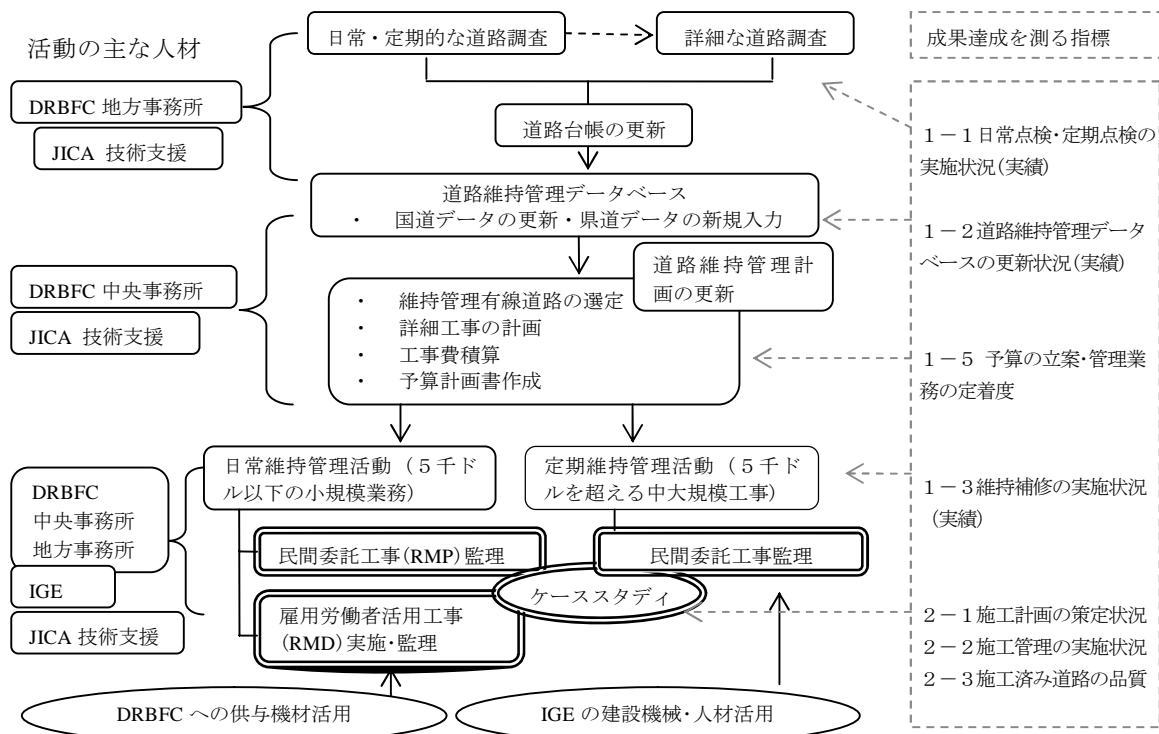


図4-4 平常時の通常業務に係る活動

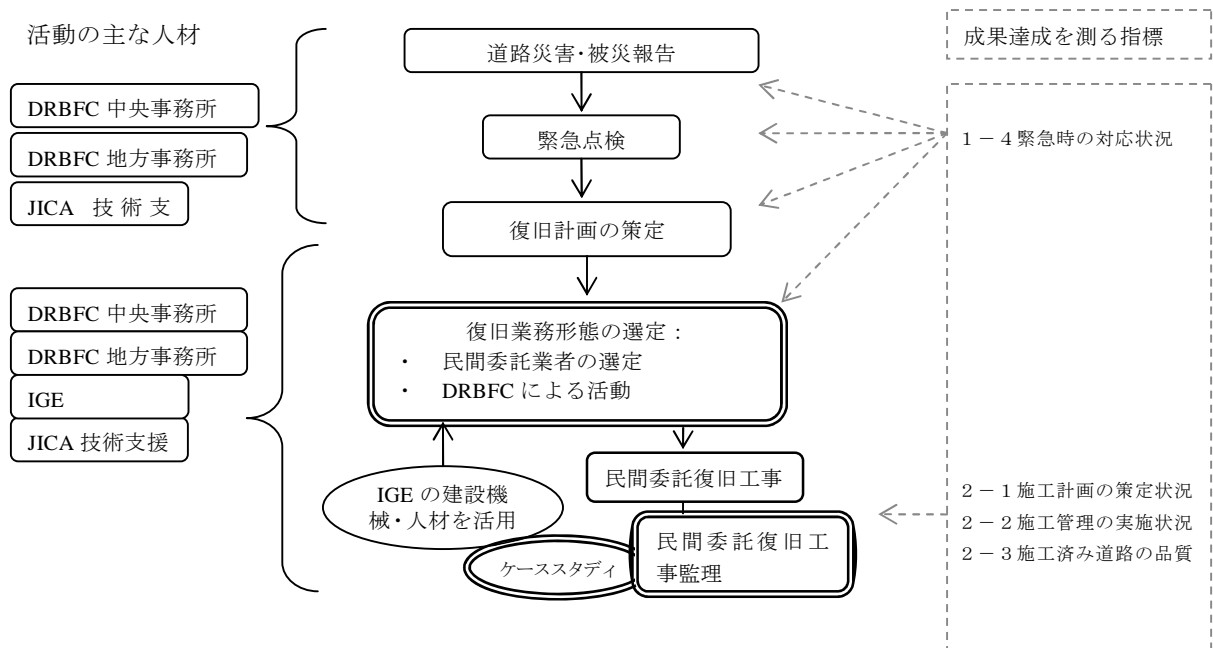


図 4 - 5 緊急時の業務に係る活動

2) IGE に対する協力

< 主な対象技術分野 >

- a) 建設機械の点検・保守能力、交換部品(スペアパーツ)の特定(成果 3)
- b) 交換部品(スペアパーツ)の適切な管理・調達(成果 3)
- c) 貸出管理(lending control)を含む機材の適切な維持管理(成果 3)
- d) 機材の直接運用(成果 2)
- e) 予算立案・執行管理(成果 3)

< 技術向上の手法 >

a) では IGE のメカニック C/P を対象に、前プロジェクトで構築された機材管理システムと機材台帳を含む各種記録文書・様式を活用しながら、日常業務を通じた技能の向上を図る。b) については IGE の機械管理担当及び部品調達担当の C/P を対象に、前プロジェクトで整備された部品調達記録等文書を活用しながら業務実施能力の向上を図る。

c) については機材管理・貸出業務担当の C/P を対象に、業務実施能力の向上、体制の恒常化を図る。d) については、DRBFC と協働して行うケーススタディを通じて、機材管理担当及び機械オペレータの業務実施能力・技能の向上を図る。更に、e) については、機械管理担当及び部品調達担当の C/P を対象に予算立案及び執行管理能力の強化を図る。

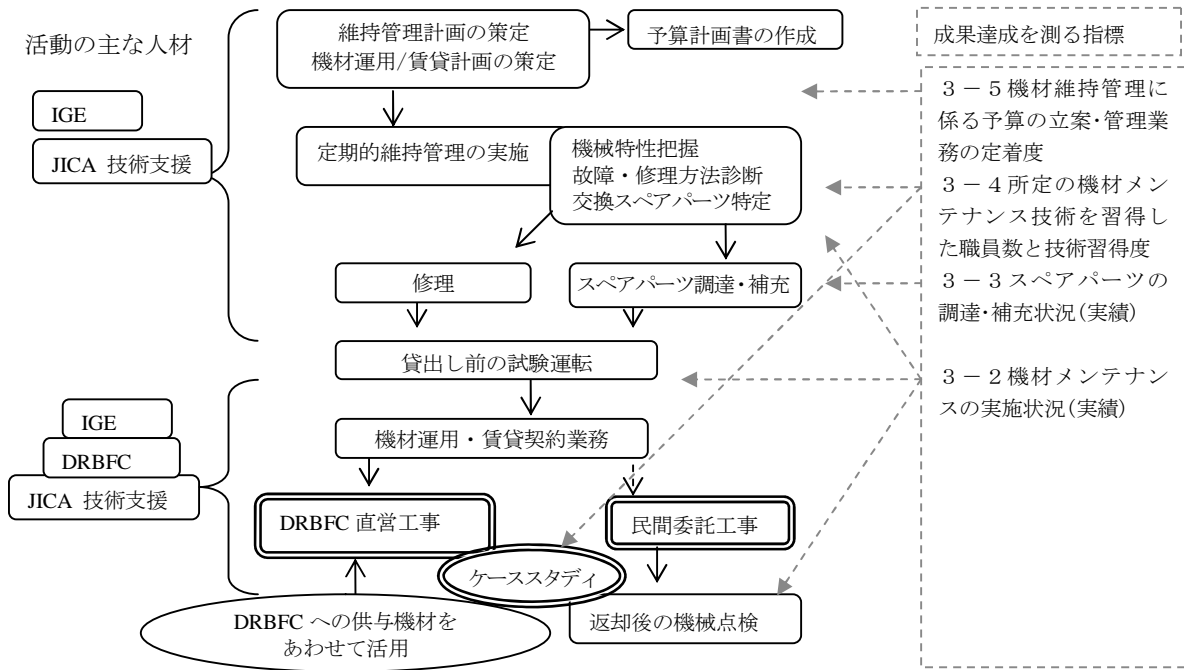
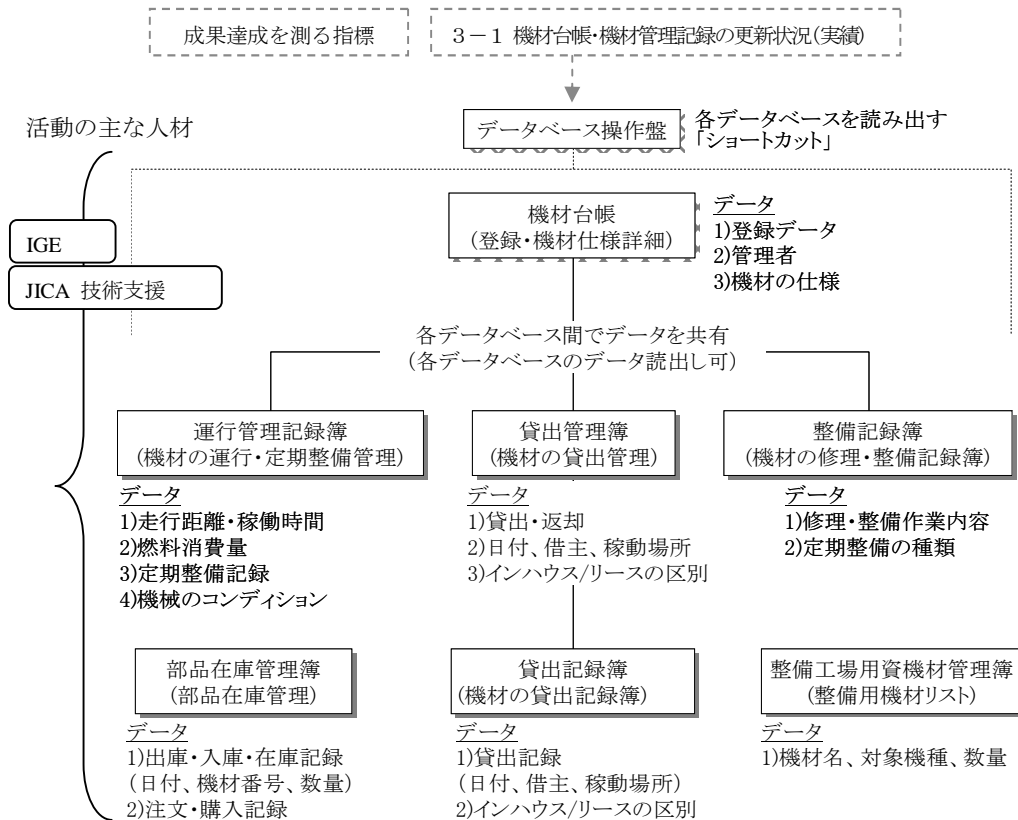


図 4-6 建設機械維持管理・運用に係る活動



出典: CBRM

図 4-7 機材台帳更新と管理活動の

第5章 プロジェクトの実施妥当性

5-1 方法・分析項目

本事業評価は、「JICA 事業評価ガイドライン」(2004年9月)に従い行われた。分析設問は、「東ティ」国の道路分野に係る現状、開発政策、技術課題に基づき、同国と本プロジェクトが短・中・長期的に目指す目標等、PDM を把握した上で選定された。評価項目別の分析設問項目は、以下のとおり。

表5-1 評価項目別の分析設問項目

評価項目	設問項目
1. 妥当性	(1) 「東ティ」国上位国家計画・当該分野政策との整合性
	(2) 我が国及び JICA の「東ティ」国援助政策・計画との整合性
	(3) 裨益者(ティモール国民)のニーズに対するアプローチの整合性
2. 有効性	(1) 設定された目標・成果の適切性
	(2) DRBFC, IGE の技術ニーズに対する協力デザインの適切性
	(3) デザインと手法の効果
	(4) 目標達成に係るリスク要因(外部条件)
3. 効率性	(1) 投入計画の適切性
	(2) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項-1. 運営管理体制
	(3) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項-2. 活動
	(4) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項-3. 他政府/ドナーとの効果的連携
	(5) 活動計画の適切性
4. インパクト	(1) 上位目標の達成見込み
	(2) 波及効果予測
	(3) 上位目標達成に係るリスク要因(外部条件)
5. 自立発展性	(1) 政策面、財政/組織面に係る持続可能性
	(2) 技術面に係る持続可能性
	(3) 復興支援から開発援助移行期における社会的配慮

5-2 妥当性

本プロジェクトは、「東ティ」国道路分野政策と JICA 対「東ティ」国支援政策を支援するものであり、裨益者(「東ティ」国民)ニーズとの整合性も明らかである。これにより、本プロジェクトの妥当性は極めて高いと判断される。分析概要は、以下のとおり。

(1) 「東ティ」国上位国家計画・当該分野政策との整合性

「東ティ」国は「国家開発計画」(NDP)を策定し、「ティモール国民の社会経済的発展という喫緊の課題に対応するべく、効率的で費用対効果が高く、持続可能なインフラの計画・提供・維持管理を行なう」との国家方針を示し、社会経済基盤開発を優先課題に掲げて、国民生活の安定と経済発展の基盤となる道路網の整備・改善を進めている。社会経済基盤省(MOI)は上開発計画に基づき、道路維持管理システムに係る以下の10年構想を示して、道路分野の具体的な開発方針を示している。¹

- ・定期的な道路維持管理業務を通じた、コスト削減を含む持続可能な道路網構築、及び不通箇所
の低減を含む道路アクセシビリティの向上
- ・経済活動の活性化に資する主要道路の修復・改善

¹ 出所：MOI 公共事業担当政務次官、及び DRBFC からの質問票調査回答。

- ・道路網維持管理能力確保、資産管理システム（リスク管理と投資／費用対効果を高めるための民間部門活用、適切な財源投資と道路ユーザーからのコストリカバリーの確保）
- ・道路維持管理に係る制度的・社会的課題への取り組み（道路寿命を高めるための道路関連基準・規定の策定、農村部道路の開発、環境への影響低減、質の高い道路整備に係る調査の実施、適切な道路維持管理システムの確立、効果的な民間部門リソースの開発・活用）

こうした中、政府は2009年を社会基盤（インフラ）年と定め、特に道路部門の強化と、JICAを含む他政府援助組織・ドナーへの技術的・財政的支援の重要性を表明している。² 本プロジェクトは「東ティモール国における道路の円滑な通行が安定的・持続的に確保される」ことを上位目標に定め、道路事業（維持管理を含む）を所管する道路・橋梁・治水管理局（DRBFC）、及び、道路工事等に要する建設機械を管理・運用している資機材管理庁（IGE）を対象に、両組織の道路施工・維持管理に係る技術、及び業務のマネジメント能力の向上を図るものである。

これらのことから、本プロジェクトの上位目標と計画内容は、上記MOIの10年構想を支援するものであり、「東ティ」国政策と整合する。

（2）我が国及びJICAの「東ティ」国援助政策・計画との整合性

我が国は2000年より「東ティ」国の復興・開発における協力を開始し、日本政府の対「東ティ」国支援重点分野として「インフラ整備・維持管理や平和の定着」を含む4分野を優先分野として道路網整備と維持管理活動を支援している。MOIを対象としたJICAの協力としては、国道の改良とともに、DRBFCの道路維持管理能力の向上、道路関連マニュアル・ガイドラインの作成、IGEの建設機械維持管理・運用能力の向上を目的とした技術協力を行ってきた。

JICAはこれら事業を「社会経済基盤整備・維持管理／改善能力向上」を目指す支援プログラムに組み込み、他インフラ分野（港湾、橋梁等）とともに安定した国民生活の基盤を形成する支援優先度の高い事業として位置づけている。³

本プロジェクトはこれまでのJICAの技術協力の成果とノウハウを基盤として、DRBFCとIGEの道路施工・維持管理に係る専門的技術、及び関連する業務のマネジメント能力の向上を目指すものであり、我が国及びJICAの「東ティ」国援助政策・計画と整合する。

（3）裨益者（ティモール国民）のニーズに対するアプローチの整合性

「東ティ」国には鉄道がなく海上輸送も発達していないため道路交通が国内の重要な交通手段であり、特に各県を結ぶ国道網は交通・流通の基盤である。しかし劣化による路面の損傷、雨期の豪雨による道路の崩壊、河川洪水による道路・橋梁の損傷・崩壊などにより道路交通が遮断される事態が頻発し、経済活動を停滞させ、地方部住民の教育・保健医療へのアクセスを妨げ、基本的生活の維持・向上の大きな障害となっている。

こうしたことから、適切な道路の日常・定期点検による破損箇所の特典・修復・改善、災害時における迅速・適切な道路復旧工事は、MOIが果たすべき重要な役割である。本プロジェクトは予定する3年の活動で、DRBFCとIGEの道路施工・維持管理に係る技術、及び関連する業務のマネジメント能力の向上を図ることで、上記MOIが直面する課題に取り組むものである。

² 出所：2008年11月ドナー会合におけるMOI大臣の発言。

³ 出所：「JICA東ティモール活動報告書（2002年5月～2008年8月）」JICAティモール事務所・2008年9月

5-3 有効性

設定された目標・成果は「東ティ」国 C/P 組織の喫緊の技術ニーズに応え、活動手法も効果的・適切なものである。目標・成果達成に係る外部条件が満たされ、活動が円滑に進められれば、本プロジェクトの有効性が見込まれるであろう。分析結果は以下のとおり。

(1) 設定された目標・成果の適切性

プロジェクト目標として「東ティモール国人材（DRBFC、IGE）による道路施工・維持管理に係る技術、業務のマネジメント能力が向上する」が設定され、目標達成に必要な成果として以下3つが特定された。

- 1) (DRBFC が)「道路維持管理業務を適切にマネジメントできるようになる」
- 2) (DRBFC と IGE が)「道路施工に係るケーススタディの実施を通じ、小規模工事について質の高い工事ができるようになる」
- 3) (IGE が)「保有する道路の建設・補修用機材が適切に維持管理されるようになる」

詳細内容は次項(2)の通り。

(2) DRBFC、IGE の技術ニーズに対する協力デザインの適正度

技術力の定着・向上が必要と判断された分野に対し OJT を通じた技術指導・訓練による能力強化を図るが、DRBFC と IGE の喫緊のニーズに対応する適切なデザインである。

【DRBFC について】

<主な対象技術分野>

- a) 道路維持管理の基本情報となる「道路台帳」と「道路維持管理データベース」の更新(成果1)
- b) 上データベース情報に基づいた適切な「道路維持管理計画」の更新(成果1)
- c) 「道路維持管理計画」に基づいた適切な予算立案・執行管理(成果1, 成果2)
- d) DRBFC 地方事務所が行う日常維持管理工事のうち、ポットホールの修繕等小規模工事の実施・監理・検査(RMD, RMP)(成果2)
- e) 外部委託の道路改修工事や定期維持管理工事(舗装、オーバーレイ、災害防止工事等中規模工事)等品質を確保する監理・検査(成果2)
- f) 災害・緊急時における緊急点検・調査、復旧工事計画の策定(成果1)

<技術向上の手法>

a) b) c) f) では DRBFC 本局と地方事務所の C/P を対象に、システムとドキュメントを活用しながら、日常業務を通じた業務実施能力の向上、体制の恒常化を図る。道路台帳とデータベースの更新では、新たに県道を対象に含め、点検・データ収集・データベース更新等一連の作業のスキルアップを図る。

d) e) f) では、ケーススタディとして複数工事を選定し、主に DRBFC 地方事務所の C/P を対象に実際の道路施工・工事を通じた技能の強化を図る。

【IGE について】

<主な対象技術分野>

- a) 建設機械の点検・保守能力、交換部品(スペアパーツ)の特定(成果3)
- b) 交換部品(スペアパーツ)の適切な管理・調達(成果3)
- c) 貸出管理 (lending control) を含む機材の適切な維持管理(成果3)
- d) 機材の直接運用 (成果2)
- e) 予算立案・執行管理 (成果3)

<技術向上の手法>

a) ではメカニックを対象に、機材管理システムと機材台帳を含む各種記録文書・様式を活用しながら、日常業務を通じた技能の向上を図る。b) では機械管理担当及び部品調達担当の C/P を対象に、部品調達記録等文書を活用しながら業務実施能力の向上を図る。

c) では機材管理・貸出業務担当の C/P を対象に、業務実施能力の向上、体制の恒常化を図る。d) では、DRBFC と協働しケーススタディを行い、機材管理担当及び機械オペレータの業務実施能力・技能の向上を図る。e) では、機械管理担当及び部品調達担当の C/P を対象に予算立案及び執行管理能力を育成する。

(3) デザイン・手法の効果

1) 技術協力のターゲット

本プロジェクトのターゲットとして DRBFC と IGE の両組織を対象としたが、DRBFC が道路整備と維持管理に関わる計画策定と、民間委託事業も含めた道路工事の施工監理を行う組織である一方、IGE は「東ティ」国における建設機械の管理・貸与・運用に関わる唯一の公的機関であり、かつメカニックやオペレーター等、建機運用・維持管理技術者を有する組織である。この両者の役割の違いを把握した上で、道路分野で異なる役割を果たす両者が連携・協力することは、道路事業を効率的、効果的に進める上で重要であると考えられる。

2) 技能向上の手法

プロジェクト活動は OJT により、ケーススタディで実践力の向上を図るなど、支援優先度の高い技術分野を対象として、具体的な技術向上の手法が計画されている。

(4) 目標達成に係るリスク要因 (外部条件)

成果とプロジェクト目標達成のために留意すべきリスク要因として、以下の外部条件が特定された。期間中に適宜モニターされることが望ましい。

- 1) 技術指導を受けた DRBFC 及び IGE 職員が勤務を続ける (活動途中で離職しない) (対象技術効果の持続可能性に係る要因)
- 2) ケーススタディ道路エリアを活動途中で破壊するような予測不可能な自然災害が発生しない (不可抗力に係る要因)
- 3) IGE の現在の役割・機能が維持される (独立化・民営化の可能性に伴う IGE の機能・役割の変化に係る要因)
- 4) IGE 所有機材の借方が借用機材を使用後に契約どおりに IGE に返却する (IGE の機械運用計画の妨害に係る要因)

5) IGE 所有機材の借方が借入機材を適切・安全に使用する（不適切な活用による修復不可能な破損・破壊の発生に係る要因）

その他のリスク要因として、「東ティ」国の現在の政情・社会状況、及びプロジェクト期間中の2011年に次期大統領選が行なわれる予定であることを鑑み、「プロジェクト活動実施と進捗を阻害するような社会不安状況等が発生しない」を考慮し、モニターすることが望ましい。

5-4 効率性

計画された投入・活動は、期間（3年を予定）、成果、目標に対し適切と判断された。DRBFCを対象とした協力に関しては、ADB 他の国際援助組織の活動を把握した上で活動案が作成され、他パートナー組織との効率的・効果的な役割分担・連携が期待される。実施プロセスで留意すべき事項に配慮した活動が行われれば、プロジェクトの効率性が見込まれるであろう。

分析結果は以下のとおり。

(1) 投入計画の適切性

双方の投入について、人材・経費・施設・機材など各項目が合意された。主な投入内容は以下のとおり。

1) 人材計画（両国負担）

「東ティ」国側人材案では5名のプロジェクト運営管理責任者（PD, Deputy PD 2名、PM、Co-PM）、DRBFC と IGE の C/P 職員配置が具体的に計画された。日本側人材案は活動に対応した技術分野の専門家派遣が計画された（チームリーダー／道路維持管理、道路施工管理、建設機械維持管理、他必要な人材）。双方の人材計画は PDM に示される活動内容と整合するものであり、適切な選定と判断できる。

2) 活動経費（両国負担）

活動経費措置に関しては、専門家派遣費・供与機材費・専門家による技術指導に係る活動経費について日本側の負担とし、「東ティ」国側 C/P の人件費・活動に係る交通費・ケーススタディ経費・地域道台帳整備に関する外部委託調査費（発生した場合）等は「東ティ」国側で負担することが合意された。「東ティ」国側の計画経費は2009年度予算編成に盛り込まれたことから支障となる財源不足等の懸案はないものと判断される。

3) JICA 専門家の執務室

DRBFC と IGE において前（CBRM）事業で用いられた執務室が現在も確保されており、本事業でも活用される予定である。

4) 機材供与（JICA 負担）

DRBFC へ供与予定の機材は、主に DRBFC 地方事務所が行う日常の維持管理のために必要な機材品目が選定されており、OJT による技能向上に最大限に生かされるものと期待される。また機材の供与先は1年目に DRBFC ディリ地方事務所とし、初年度のプロジェクトの進捗と効果を精査した上で、他の地方事務所への追加機材供与を検討することとされた。すなわちプロジェクト活動効果とニーズを段階的に見極めながら他地方事務所への機材供与を検討することで、投入対効果に配慮されている。

(2) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項-1 運営管理体制

1) 合意形成・情報共有に係る組織体制

活動計画と進捗に係る共通理解構築、問題への対応、詳細活動や人材に係る合意形成のために以下2種の委員会と部会が設定された。

- ◆ プロジェクト運営管理責任者（大臣、政務次官及び事務次官）、C/P、JICA 専門家チームを主要メンバーとした、年1回（以上）に開催される合同調整委員会(JCC)。
- ◆ プロジェクトマネージャー、C/P、JICA 専門家チームを主要メンバーとした、四半期に1回程度開催される技術作業グループ(TWG)。

なおプロジェクトの進捗監理と達成度評価のため、中間及び終了時評価調査を JICA とプロジェクトメンバーとが共同して行うことが確認された。調査時期については、大臣をはじめとするプロジェクトの運営管理責任者の評価検討会参加が困難とならないよう、予算編成時期(通常11月～12月)を除くのが望ましい。

2) プロジェクト運営管理責任者の責務

上記3-1.(1)「人材計画」のとおり、1名のプロジェクトダイレクター (PD)、2名のPD 補佐、プロジェクトマネージャー(PM)、PM 補佐という、計5名のプロジェクト運営管理責任者がアサインされる計画である。具体的には、MOI 内の公共事業部門と運輸交通・機材・通信部門それぞれの政務次官及び事務次官が含まれ、DRBFC と IGE の協力関係の強化と連携の促進を期待する。

他方、運営管理責任者数が多いことから、意思決定に多大な時間を要するなどの不都合が起これば、意見交換を的確に行う必要がある。

PD は JICA 専門家チームリーダーと定期的な意見交換の機会をもち、事業の総監督・責任を担うこと、PM は JICA 専門家チームと協働して技術活動面での監督を担うこと、PD 補佐及び PM 補佐は、PD 及び PM との意見調整を担い（必要に応じた JCC、TWG の議長代行を含む）責務遂行を適宜支援する役割を担う立場であることを認識し、円滑な実施に尽力することが重要である。これについてプロジェクトの開始時に、再度確認されることが望ましい。

(3) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項-2 活動

1) ケーススタディの選定

ケーススタディサイトの特定と詳細活動計画はプロジェクト開始後に行なわれるが、前CBRMでの教訓を生かし以下の点に留意することが望ましい。

- ◆ DRBFC の「道路維持管理計画」に盛り込まれた施工・維持管理予定のサイト／道路であること、
- ◆ 工事のために土地の収用が必要ないこと、
- ◆ ケーススタディ後に、当該工事が直接的・即効的な利便性をもつこと、
- ◆ JICA 専門家による活動（出張視察・技術指導）の安全が確保された場所であり、DRBFC 地方事務所より極端に離れた場所でないこと、
- ◆ 活動時期の特定では、雨季・乾季等の気候条件を考慮すること。

2) IGE のメカニックへの技術指導

IGE が所有する建設機械の中には、やや特殊な機械や、道幅の狭い道路では使用できない大型重機が含まれている。したがって、故障診断・修理技術・交換部品特定等メカニクスを対象とした技術指導では、以下の点に留意することが望ましい。

- ◆ IGE 所有建機のうち、活用頻度と重要性の高い機械を優先して指導を行う
- ◆ 汎用性があり応用可能な技術・知識の指導を特に重視する（特殊機械の扱いに特化し、一般的な建設機械に対応できない事態を避ける）

3) 技術習得のための方法

DRBFC 地方事務所が国内に散在することから、技術訓練のための活動では中央での座学研修・セミナー等の活動を検討すること。

(4) 効率性確保のための実施プロセスでの留意事項- 3 他政府/ドナーとの効果的連携

豪州 Aus-Aid が全インフラ部門のマスタープラン、ADB が道路部門のマスタープランの策定を通じ、政策策定における支援を行っている。ADB と AusAID 共に、DRBFC や IGE の現場業務の直接的な技術活動には関わっておらず、活動において重複するところはない。

ADB はこのほか道路網開発事業 (Road network development) を計画しており、農村部道路を含む 500km-600km の距離を範囲とした道路整備を予定している。これに係る道路情報のデータ化については、前 CBRM プロジェクトで構築された本プロジェクトでも対象となる「道路台帳」と「道路維持管理データベース」の活用が予定されていることから、効果的な連携が行われるものと期待される。さらに ADB は民間部門への外部委託のプロセスに係る技術支援を行っているが、活動内容は委託業務の TOR 作成・発注手続等に対する協力であり、民間委託における DRBFC の監理・検査業務能力向上を対象とする本プロジェクトとは活動内容で重複するところはなく、むしろ両プロジェクトの効果的な役割分担が見込まれる。⁴

プロジェクトの実施に当たっては、ADB, AusAID 両組織と定期的に情報・意見交換をもち、本プロジェクト活動との齟齬が出ぬようモニターするとともに、ADB プロジェクトにおいては DRBFC の道路維持管理データベースが有効に活用されるようにすることが重要である。

(5) 活動計画の適切性

3年の活動計画案(PO)で概ねの活動時期と従事人材が特定され、現時点での適切な活動と判断される。詳細な活動計画については、プロジェクト開始直後に技術作業グループ (TWG) 会合を開催して検討を行い、合同調整委員会 (JCC) の承認を得るようにすること。

なお活動計画の策定に際しては、上記(2)、(3)、(4)の事項に留意すること。

5-5 インパクト

現時点での上位目標の達成可能性の明確な判断は難しいが、上記に指摘した留意事項を念頭に計画された活動が行われ、外部条件が満たされ、円滑な進捗が確保されれば、上位目標の達成が見込まれるであろう。同時に、本プロジェクトの実施を通して、中長期的な波及効果が期待される。分析結果は以下のとおり。

⁴ 出所：ADB 及び Aus-Aid への聞き取り調査結果。

(1) 上位目標の達成見込み

現段階で「東ティ国の道路の円滑な通行が安定的・持続的に確保される」（上位目標）の見込みを断定することは困難であるが、本プロジェクト活動が円滑に実施され、予定する成果と効果を得て、DRBFC と IGE の道路維持管理・施工監理に係る業務の効率化が実現され、今後一層拡大が予測される民間部門への委託工事に対する DRBFC による適正な品質管理が継続して行われるならば、中長期的に「東ティ」国内の道路不通箇所の低減や不通期間の短期化を図ることができ、上位目標に資すると期待される。

(2) 波及効果予測

1) 道路部門の投資／費用対効果の向上

DRBFC の維持管理を含む道路施工業務に係るマネジメント能力、施工監理能力が高まるとともに、IGE を有効活用した道路施工が広く行われることにより、低コストで道路寿命の改善が図られ、政府が目指す道路部門における投資対効果が高まることが期待できる。

2) 地方道路 (rural road) 整備への技術活用

本プロジェクトでは地方道路は直接の対象としていないが、DRBFC 地方事務所の道路施工・維持管理能力が高まることにより、地方道路の施工・維持管理にも当該技術が活用され、地方道路の整備・改善が期待できる。

3) 地方部住民の生活向上

DRBFC では、地域労働者雇用による簡易な道路維持管理工事 (RMD) を行なっていることから、DRBFC 地方事務所の道路施工・維持管理能力が高まることにより、RMD 事業の拡大が期待され、地域労働者の収入機会の提供・生計向上が期待できる。

更に道路網が整備され適切に道路が維持管理される結果により、地方部における住民の保健医療サービス、教育・文化機会へのアクセス向上が期待できる。

4) 経済活動の活性化

農業を主産業とする「東ティ」国では、道路網は農産物流通の要である。本プロジェクトの実施により「東ティ」国の道路網整備・維持管理が促進され、同国の経済活性化に寄与するものと期待できる。

(3) 上位目標達成に係るリスク要因 (外部条件)

上位目標達成のリスク要因に MOI の政策と社会状況に関する以下の外部条件が特定された。

- 1) 道路施工・維持管理に係る政府財源が安定して確保される (DRBFC と IGE の組織運営・事業実施に係る財政的側面に係る要因)
- 2) 車輛交通量が予測を超える程に激増しない (MOI のコントロールを超える社会的側面に係る要因)

5-6 自立発展性

現時点での総合的な自立発展性の判断は難しいが、「東ティ」国の道路網整備に係る積極的な政策方針を鑑みた場合、政策面では高い自立発展性が期待できるであろう。技術的側面と、とりわけ IGE に係る組織的側面での懸案事項が残るため、以下の指摘事項留意した活動が行われることが期待される。分析結果は以下のとおり。

(1) 政策面、財政／組織面に係る持続可能性

本調査の段階で自立発展性について断定することは難しいが、以下のような幾つかの事項が指摘される。

1) 政策的側面

「妥当性」で述べたとおり、「東ティ」国は道路網の整備と費用対効果を最大化するための道路維持管理業務の技術向上をインフラ政策の戦略の一つに掲げており、今後も同方針が継続される意向を明らかにしている。近年の同分野に対する国家予算の増加傾向を鑑みても、本プロジェクトに係る MOI の技術展開に関する政策面での支援が得られるものと見込まれる。

2) 財政／組織的側面

DRBFC と IGE における近年の予算額と職員数の増加傾向、2009 年度暫定予算の伸び、IGE については対 2007 年度の増加率、今後の「東ティ」国の石油・天然ガス収入の好調な増加予測に伴う行政予算の増加見込みを考慮すれば⁵、プロジェクト実施効果の持続性を妨げる財政面の懸案はないと考えられる。⁶ ただし IGE については、多くの職員が契約雇用であることを含め、以下組織面での留意事項が指摘される。

IGE は省令⁷ による大臣直轄の独立組織であるが、実質的に MOI 運輸交通・機材・通信部門の管轄下にあり、活動の意思決定及び運営事業費収入共に政府決定に依存する。⁸ 政府は IGE への運営事業費措置について 2008 年度は前年比 100.3 % 増の大幅拡大を行ない組織機能・役割を維持する意向が見られるが、2009 年度暫定予算では前年比 28.5 % のマイナス見込みで、前年予算措置の見直し、IGE 組織の現状維持（拡大の意向はない）の方針が見受けられる。現在のところ IGE が独自収入により運営を行うのは困難で、MOI も独立採算化或いは民営化する計画を示していない。

しかしながら、中長期的には、MOI 内他局への吸収、組織解体、民営化など幾つかのシナリオが想定されるところ、プロジェクト期間中は IGE に係る政策動向と機能・役割の変更について注視する必要がある。

(2) 技術面に係る持続可能性

⁵ 出所：「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト終了評価報告書」2008 年 3 月。同報告書によれば、「東ティ」国の今後 20 年の石油収入は約 250 億ドルが見込まれ、年平均増加額は約 7.8 億ドルである。これに伴い優先開発分野に係る行政・開発事業費予算も各省で増加傾向にある。

⁶ 各組織の財政データ出所：MOI, DRBFC, IGE からの質問票回答。①2008 年度予算措置前年比伸び率：MOI 全体 52.9 %、DRBFC 3.8 %、IGE 100.3 %、②2009 年度暫定予算の前年比伸び率：MOI 全体 65.8 %、DRBFC 未詳、IGE マイナス 28.5 % の見込み。③但し IGE は対 2007 年度比では 30.2% の増加。

⁷ Decree Law No. 11/2006, 2006 年 4 月 12 日発布。

⁸ 出所：Budget Review July 2008; Budget Document, July 2008, MOF、同資料では 2008 年度全運営事業費の約 97% が政府措置財源。

本調査の段階において DRBFC, IGE の技術的な自立発展性について断定することは難しいが、以下の事項について指摘する。

1) MOI の要請との整合性

MOI は DRBFC の業務に関し、JICA の技術協力を期待する優先的に取り組むべき技術分野として、①道路維持管理データベースの整備・更新と活用、②増加する外部委託道路工事に対する品質管理を含む監理業務を挙げている。⁹ IGE に関しては、特に機材の維持管理に係るメカニクスの技能向上への支援が必要としている。¹⁰ 既に述べたとおり、本プロジェクトで対象となる技術は、MOI が示すこれら分野にコミットメントするものであることから、当該技術の持続性が期待できると考えられる。

2) DRBFC と IGE の技術水準・能力に応じた技術支援

今回の調査では、前(CBRM)の終了時評価と完了報告書等の記載も踏まえて調査を行なったが、これら先行調査・報告書からは確認されなかった技術的な継続性に係る、以下の問題も確認されたところ、プロジェクトの実施の際に十分留意する必要がある。

【DRBFC への協力】

前 CBRM プロジェクトで策定された「道路維持管理計画」は前述した道路の日常維持管理業務 (RMC、RMD、RMP) を通して実施されており、また「連絡マニュアル」も適宜活用されているものの、当該プロジェクトの中核をなす「道路維持管理データベース」については更新・活用が行われていなかった。これについて DRBFC からは、電子化されたデータベースの仕組みを理解・操作できる人材が居ないこと、昨今の道路事業の拡大に伴いそもそも人材が不足していることが理由であるとの説明があった。

「道路維持管理データベース」の更新・活用が、適正な道路施工・維持管理活動を行っていく上での基礎となり、投入対効果を高める上で重要な事項であることを鑑み、データベースを担当する人材の質・量(人数)双方の安定化を図ることが、技術面での持続性確保のために重要である。従って、プロジェクト期間中、人材の適正配置・予算確保について JICA 専門家チームから積極的に DRBFC 側へ助言・提言を行うなど継続的な人材確保に留意した指導方針とする必要がある。

【IGE への協力】

前 CBRM プロジェクトで作成された機材台帳管理様式は継続して用いられているとのことであり、「機材管理システム」は一応機能しているものと見られた。一方、所有建設機械の多くが日本製モデルであることか、スペアパーツの調達等を含む維持管理経費のコスト高が大きな課題であることが「東ティ」国側から指摘された。¹¹ 更に DRBFC からは、工事種により IGE 所有建機より民間企業所有建機が適しているケースがある点、IGE より民間企業による建機調達業務がより迅速である点が指摘された。¹² こうした事情を鑑み、プロジェクトの実施

⁹ 出所：MOI 公共事業担当関係者及び DRBFC への質問紙票回答。

¹⁰ 出所：MOI 運輸交通・機材・通信担当事務次官、及び IGE への質問紙票回答と聴き取り調査結果。

¹¹ 出所：運輸交通・機械・通信担当事務次官、及び IGE 所長への聞き取り調査結果。

¹² 出所：DRBFC との協議での発言。

の際は、以下の事項に関し、JICA 専門家と IGE 職員との間で、意見交換の機会をもつことが望ましい。

- a. 既存建設機械状況と耐久年数の精査、将来の減価償却時期、或いは老朽化に伴う廃棄処分時期の概ねの予測、
- b. IGE の建機調達プロセス、貸出管理（Lending control）に係る問題の把握（民間企業のケースとの比較等）、
- c. 上 a、b の結果を踏まえ、技術面に係る持続性の確保の方法。

3) C/P 組織内での技術の定着

調査の結果、前 CBRM に従事した DRBFC と IGE の C/P 人材は現在も勤務を継続しており、他組織への職員異動や離職による技術育成効果に係る障害は見られなかった。¹³ このことから組織内部における知識・技術の普及・定着が恒常化すれば、プロジェクト効果の継続が期待できる。

ただし IGE については、本プロジェクトで技術支援の対象となる機械維持管理従事者に係り、整備課のメカニックは正規職員であるが、倉庫・保全課のメカニック全員が期間契約雇用職員であること、オペレータについては整備課の 1 名をのぞき全て契約職員である点に留意すべきである。¹⁴ すなわち、C/P 職員の他組織への異動や離職等により技術の定着に障害が生じないように、技術指導では常勤メカニックを主要対象にする、期間契約雇用職員の雇用条件（期間契約であっても IGE での契約を継続していく人材であるかどうか等）を見定め、活動計画を立てる工夫が必要であると考えられる。

(3) 復興支援から開発援助移行期における社会的配慮

「東ティ」国は復興から開発への移行期にあり、平和構築の新しい段階に入りつつある。この段階においてはインフラ整備が社会の安定化に資すると同時に、都市と地方部の公共サービス提供の格差も広がりつつあるとの研究結果も報告されている。¹⁵

すなわち、都市と地方部の道路整備状況、維持管理状況の格差による社会の不安定化等のリスク要因は、プロジェクト効果とも関わる事項であるため、注視する必要がある。

これを考慮し、本プロジェクトでは、DRBFC と IGE の業務能力と、JICA 専門家の安全も考慮し、ディリ及びその周辺を主な活動の対象エリアとしているが、本プロジェクトの活動においては、DRBFC の事業実施・監理が中央に偏る結果とならないような技術指導の工夫、及び DRBFC 組織内における中央（本局）と地方部（地方事務所）の技術・マネジメント能力が、できる限り並行して向上していくような配慮が必要である。

5-7 結論

以上のとおり、本プロジェクトの実施の高い妥当性が認められ、適切に特定された C/P 組織（DRBFC, IGE）の技術ニーズに応じたデザインとアプローチから、プロジェクトの有効性も認めら

¹³ 出所：DRBFC への質問紙票回答と聞き取り調査結果。

¹⁴ 出所：IGE への質問紙票回答と聞き取り調査結果。

¹⁵ 資料：「紛争終結国の平和構築に資するインフラ整備に関する研究」第 4 章・東ティモールの事例分析、JICA 国際協力総合研究所 2007 年 3 月

れる。

道路分野に係る国際援助動向では、ADB や AusAID をはじめとした他政府援助組織やドナー組織の活動が活発であるため、本件では他組織の支援分野、計画及び活動進捗を把握した上で活動計画がなされた。JICA の役割が明確な効率性ある事業となるであろう。

ADB の協力事業を持つ DRBFC では、人材不足が問題となっているが、C/P が ADB の事業と過度に重複した勤務をしないなどアサイン計画での配慮も行われた。効率性の項で指摘した留意事項に配慮した活動が行われれば、期間中に目指す成果が達成でき、上位目標や波及効果など、正のインパクトが見込まれるであろう。自立発展性については、組織的側面、技術的側面、社会的配慮の指摘事項を念頭に協力が行われるよう勧められる。とりわけ IGE 組織の長期ビジョンをモニターしていくことが重要である。

本プロジェクトは、前 CBRM プロジェクトによる成果の定着を目指すとともに、DRBFC と IGE 組織の主体的な実践力を養う人材育成プロジェクトとすることが重要である。DRBFC と IGE の技術の定着とマネジメントの強化は、組織面・技術面の持続性の基盤であるため、明確かつ具体的な成果が得られることを期待する。

付 属 資 料

1. MOI の 2008 年度アクションプラン
2. DRBFC の 2008 年度道路事業
3. 面談記録(組織別)
4. 調査質問票への回答 (MOI、DRBFC、IGE、ADB)
5. 収集・参考資料一覧
6. 署名協議議事録
7. 事前評価表
8. R/D

1. MOI の 2008 年度アクションプラン

(1) MOI 全体

出所 : General Budget of State 2008 : Budget Paper No. 1, MOF, March 2008

Program	Goals	Objectives	Expected Outcomes / Performance Indicators
Postal National Board : Improvement of Postal Services	<ul style="list-style-type: none"> Set up international accounts and share of terminal rights Set up the national distribution network 	<ul style="list-style-type: none"> Increase postal service revenues Provide access to postal services to all the population Ensure the quality of the services and the distribution of international mail 	<ul style="list-style-type: none"> Revenue sources to be received from shares in other postal administrations Expansion of the distribution network to the entire national territory Provide good quality services to clients sending and receiving mail.
Land Transportation	Normalization of the land transportation system accessible to all users.	Creation of procedure rules for the good registration of vehicles and attribution of itinerary licences for public passenger and cargo transportation vehicles. Socialization of traffic rules and creation of the proper infrastructures.	<ul style="list-style-type: none"> 85% licences issued, vehicles inspected, vehicles registered and driver licences issued. Translation of official documents Erection of traffic and direction signs.
Administration and Finance	Ensure technical and administrative support and optimize the effectiveness of the capital invested in the services of the ministry in terms of general administration, human resources, finance and budget planning, and patrimonial management, and ensure the effectiveness and efficiency of the actions in the Ministry of Infrastructure.	Provide technical and administrative support to Government members and to the Permanent Secretary, and ensure the internal general administration of the Ministry according to the higher orientations and carry out any further given tasks.	<ul style="list-style-type: none"> 75% good management in the technical and administrative support systems
Water and Sanitation Service	To ensure the communities of Timor-Leste have access to such water and sanitation service as considered essential for public health, protection of the environment and for promotion of economic growth.	<ul style="list-style-type: none"> Safe water readily available at all times for human consumption Collection and safe disposal of solid hazard waste to improve civic amenity and reduce disease vector breeding sites Adoption of save and sustainable water supply and sanitation related health and hygiene practice 	<ul style="list-style-type: none"> Population with easy access to water and sanitation serviced / total population under utilities are 48% in Dili, 44% in District capital town; 63% access to solid waste collection in Dili, 40% access to water in rural areas and 38% access to rural sanitation.
Research and Development	Provide maximum technical assistance to all directorates within the department and ensure that national and international standards are complied with	Assist in developing and implementing technical codes/standards by providing essential service of construction material testing for all infrastructure projects in Timor-Leste	<ul style="list-style-type: none"> 50% proportion of public works categories for which national standards have been published
Construction and Housing	Provide effective and efficient technical assistance in the fields of construction and housing	<ul style="list-style-type: none"> Strengthen the institutional capacity for drafting laws and regulations concerning infrastructures Provide technical assistance to ministries in terms of rehabilitation and construction 	<ul style="list-style-type: none"> Implementation of the legislative draft concerning the planning of land use, development of the control system and construction regulations

			<ul style="list-style-type: none"> Minimize the building of houses in the urban centre, improve housing in poor areas, implement the development of the control system in Dili and in the districts, including the plan to use lands and the system for controlling construction development and regulations Identify, plan and maintain national, district, urban and rural roads Preserve the road patrimony through sustainable maintenance and a support system for long term plans Set up and implement sustainable measures for controlling erosion and preventing physical damages to the infrastructures of economically valid properties 	<ul style="list-style-type: none"> Conclusion of capital development projects Number of neighbourhoods rebuilt and rehabilitated
Roads, Bridges and Flood Control (DRBFC)	Ensure the security of the road network so as to support the travel of people and goods, which is essential for the economic development of Timor-Leste		<ul style="list-style-type: none"> Identify, plan and maintain national, district, urban and rural roads Preserve the road patrimony through sustainable maintenance and a support system for long term plans Set up and implement sustainable measures for controlling erosion and preventing physical damages to the infrastructures of economically valid properties 	<ul style="list-style-type: none"> 85% of 2,981 km of roads maintained, four bridges built and rehabilitated, and protection walls built at the five streams.
National Spatial Planning	Enforce Urban Spatial plan current and future Provide guidance for the spatial plan to the territory		<ul style="list-style-type: none"> Spatial plan act for the urban and sectoral plan Guiding for national zoning plan, national utility plan, national economy and social activity plan 	<ul style="list-style-type: none"> Spatial planning act produced
Revision of Dili and Baucau Urbanization Plan	Provide guiding for urban spatial master plan to Dili and Baucau urban centres		<ul style="list-style-type: none"> Guiding for Dili and Baucau urban centre zoning plan, utility and facility plan and social economy activity plan 	<ul style="list-style-type: none"> Determine residential area industry area, commercial area, road net plan, drainage net plan
National housing program	Determine housing program priority and needs		<ul style="list-style-type: none"> Priority housing program for vulnerable groups, housing development, neighborhood upgrading and housing needs for medium and long term 	<ul style="list-style-type: none"> Strategy development housing for vulnerable groups strategy housing development for low and medium income program, neighborhood strategy upgrading program
Park design and construction in Pasar Sengol in another area of Dili	City green belt		<ul style="list-style-type: none"> Effective and suitable land for urban park 	<ul style="list-style-type: none"> Provide a good view point for city and effective landmark

(2) IGE の 2008 年度アクションプラン

出所 : General Budget of State 2008 : Budget Paper No. 1, MOF, March 2008

注 : EMI は IGE に同じ

Program	Goals	Objectives	Expected Outcomes / Performance Indicators
Capacity Building of Human Resources	Completion of the EMI personnel data and approval of staffing profile	Guarantee the activity of the EMI	Expected for 2008
Development project for the new EMI building at Tibar-Liquiçá	Permanent building for the EMI	Organization and management of materials and equipment	Dependant from government decision
Administration Council and Verification Committee	Future management of the activity	Maximum cooperation towards the development of the activity of the EMI	Dependant from the Administration Council and Verification Committee
Comparative study in relation to another country	Capacity building of EMI personnel	Capacity building of EMI personnel	---
Registration of materials and equipment	Registration of all materials and equipment	Organization and identification of materials and equipment	Documents concerning materials and equipment
Preparation of the EMI workshop and purchase of materials for the workshop	Setting up EMI workshop	Reduction of maintenance costs	• Maintenance costs reduced
Material and equipment policy	Use of materials and equipment	Discipline over the use of materials and equipment	90% use of materials and equipment
Preparation of uniforms for mechanics, operators, warehouse personnel, drivers, security officers and administrative personnel	Preparation of uniforms for the EMI personnel	Uniforms for the EMI personnel	Uniforms ready mechanics, operators, warehouse personnel, drivers, security officers and administrative personnel of the EMI

2. DRBFC の 2008 年度道路事業

資料 2 DRBFC の 2008 年度道路事業

出所: DRBFC, Status Report FY2008, 2009 年 1 月現在、注: 以下事業費は予算の投下資本・開発事業費 (Capital and Development) に含まれる。

(1) 2008 年度当初積算分

No	Items Infra-Estruturas	Eng Estimate USD	Eng. Est	Date Request CFV	Bid Opening	Award Date	Completion Date	Company	Amount	Pay	Remarks
A	Planning and Design for Project FY 2009										
1	Periodic Maintenance	300,000.00	300,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
2	Rehabilitation Urban Roads, Drainage and Footpath	200,000.00	200,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
3	Selected Roads	300,000.00	300,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
4	Open New Roads	300,000.00	300,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
5	Bridge Construction	391,000.00	391,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
6	Flood Control	150,000.00	150,000.00	14/8/2008							Under Evaluation
		1,641,000.00									
B	Supervision Project of Roads and Bridges Fiscal Year 2008										
1	Roads Projects	400,000.00	400,000.00	20/8/4/4				Renardet Consultant	399,600.00	125,128.99	In Progress
2	Bridge Projects	400,000.00	400,000.00	20/8/3/7		23/9/2008	23/5/2009	SMEC International	394,734.29	100,138.00	In Progress
3	Flood Control Project	75,000.00	75,000.00	14/8/2008				Vox da Vinci	69,320.00	52,500.00	In Progress
4	Additional Fund for Supervision 2006/2007 (KWK)	150,000.00	150,000.00	20/8/5/3				KVK Consultant	150,000.00	150,000.00	Completed
		1,025,000.00									
C	Estudos e Projecao dos canais principais de Drenagem incluindo Ribeiras na cidade de Dili										
		350,000.00	350,000.00	17/4/2008							Intend to Award
D	Periodic Maintenance										
1	Estrada Nacional nos Arredores de Dili	1,000,000.00									
	Caranca Roads And Cristal / Balide Roads		307,317.70	14/8/2008		22/10/2008	22/2/2009	Jonize Construction Lda	345,025.00	310,522.50	Retention
	Caranca Roads And Cristal / Balide Roads		365,473.39	14/8/2008		20/8/3/12	30/12/2008	Jonize Construction Lda	365,473.39	328,926.05	Retention
	Bairo Pile Fomento Comoro Bebonuk SD Tingkat Audian Santa Cruz		326,784.00	14/6/2008		20/8/7/11	20/8/7/2	Jonize Construction Lda	325,790.00		In Progress
2	Tibar-Ermera	300,000.00	300,000.00	27/3/2008	18/7/2008	20/8/1/9	20/8/1/4	Jonize Construction Lda	289,580.00		In Progress
3	Pante Macassar-Sacato	400,000.00	400,000.00	20/8/5/3	18/4/2008	28/5/2008	28/11/2008	Empat Saudara	329,886.14	259,366.52	Retention
4	Manatuto-Laclubar-ict Natarbora	2,000,000.00									
	Manatuto-Laclubar-ict Natarbora(km 0+000-km 15+000)		538,970.80	16/7/2008		22/9/2008	22/1/2009	Carva Timor Leste	396,596.85		In Progress
	Manatuto-Laclubar-ict Natarbora (km 24+500 - km 35+000)		447,554.06	16/7/2008		17/12/2008	17/5/2009	Rivaldivio Unip.Lda	416,966.78		In Progress
	Manatuto-Laclubar-ict Natarbora (km 35+000 - km 45+000)		611,966.96	16/7/2008		20/8/6/10	20/8/6/4	PT.Rubulati Co.Ltd	469,333.24		In Progress
	Manatuto-Laclubar-ict Natarbora (km 45+000 - km 55+000)		401,508.19	16/7/2008		22/9/2008	22/2/2009	Atramor Sucesso	389,772.91		In Progress
		3,700,000.00									
E	Urban Roads, Drainage and Footpath										
1	Estradas na cidade de Dili	1,000,000.00	968,012.00	14/8/2008				Carva Timor Leste	968,012.00	968,012.00	Final Payment
2	Estradas na cidade de Melliana	750,000.00	750,000.00	20/8/5/5							
	Malliana town Package I		321,152.50	24/7/2008	24/7/2008	30/12/2008	30/12/2008	Holgapa Lda	321,152.50	92,440.46	In Progress
	Malliana town Package II		307,500.00	24/7/2008	24/7/2008	30/12/2008	30/12/2008	Nulla Construction	307,500.00	59,052.23	In Progress
3	Estradas na cidade de Baucau	750,000.00	750,000.00	30/4/2008		20/8/5/8	20/8/5/3	Jacky Construction	309,365.39		In Progress
	Baucau Town Package I							Scorpion Unipesoal	300,747.23		In Progress
	Baucau Town Package II										
		2,500,000.00									
F	Selected Roads										
1	Maubisse-Turisca-Atias	400,000.00	400,000.00	24/4/2008		13/6/2008	30/12/2008	Shabyca Const.	349,955.00		In Progress
2	Aimutin-CGF	150,000.00	150,000.00	17/6/2008	18/7/2008	21/6/2008	21/12/2008	My Friend	129,000.50		In Progress
3	Fuluro-Tutuata	400,000.00	400,000.00	25/4/2008	23/5/2008	20/8/2/6	30/10/2008	WingStone Const.	328,003.50		In Progress
4	Beloi-Macadade	300,000.00	300,000.00	27/3/2008		27/6/2008	27/4/2008	Hidayat Ptv.Ltd	295,324.00	111,548.34	In Progress
5	Oele'u - Lotobe (OZO)	100,000.00	100,000.00	26/7/2008		20/8/5/8	20/8/5/3	East Timor Crocodile	87,993.45		In Progress
		1,350,000.00									
G	Bridge Construction										
1	Ponte de Welolo	1,020,000.00	1,020,000.00	13/2/2008	15/4/2007	20/8/9/9	20/8/9/5	Always Construction	1,156,337.72		In Progress
4	Ponte de Bemós	510,000.00	510,000.00	20/8/12/5	20/8/4/8	27/6/2008	27/4/2009	Top Liberty 88	461,168.00		In Progress
5	Ponte de Carau Ulun	1,020,000.00	1,020,000.00	20/8/12/5	20/8/4/8	15/9/2008	15/4/2009	G & S Lda	1,007,577.80		In Progress
		2,550,000.00									

No	Items	Eng Estimate USD	Eng.Est	Date Request CPV	Bid Opening	Award Date	Completion Date	Company	Amount	Pay	Remarks
H	Flood Control										
1	Ribeira de Lomea	130,000.00	130,000.00	14/8/2008		18/11/2008	20/1/2009	Maun Alin Sual Pty.Ltd	123,350.00		In Progress
2	Ribeira de Seical	75,000.00	75,000.00	14/8/2008	13/10/2008	2008/12/12	2009/10/3	Victoria Const. Unip. Lda	67,736.70		In Progress
3	Ribeira de Comoro III	143,323.00	143,323.00	14/8/2008		2008/5/11	20/1/2009	Valley Desert Unip Lda	114,339.80		In Progress
4	Ribeira de Mola	80,000.00	80,000.00	14/8/2008	13/10/2008	23/12/2008	23/3/2009	Glory Enterprises Const	72,410.38		In Progress
5	Planificacao e Preparacao de Desenhos Tecnicos projectos 2008	70,000.00	70,000.00	21/2/2008				Vox da Vinci	70,000.00		Final Payment
		486,323.00									
I	Roads Safet Programme Support										
	Subao Roads	200,000.00									
	Alituo Roads	124,200.00	124,200.00	2008/9/5		2008/3/6	2008/4/1	Nacente Nova	117,000.00		In Progress
	Carimbala Roads	30,200.00	30,200.00	2008/9/5		28/8/2008	28/10/2008	Fatuk Mota	29,977.20		Retention
		45,600.00	45,600.00	2008/9/5		28/8/2008	28/11/2008	Valimar II Unipessoal Lda	39,400.00		Retention
J	Emergency works										
	Emergency works Aldini River	500,000.00									
	1/Lacubar Roads	63,363.25	63,363.25	14/3/2008				Crocodile Lda	63,363.25		Final Payment
	2/Atabae,Alabaleten, Migr Roads	50,228.00	50,228.00	2008/4/2				Holgapa Lda	50,228.00		Final Payment
	3/Hera River	97,256.75	97,256.75	2008/4/2				Quatros Colegas	97,256.75		Final Payment
	4/Ebno Roads	42,449.38	42,449.38	2008/4/2				Marfird Unipessoal	42,449.38		Final Payment
	5/Lacio River	54,516.99	54,516.99	2008/12/2				Marino Enterprises	54,516.99		Final Payment
	6/Tibar River	99,505.94	99,505.94	2008/12/2				Rosa Furak	99,505.94		Retention
	7/Hera Normalisation	49,000.02	49,000.02	2008/12/2				Valey Disert Regional	49,000.02		Final Payment
	8/Vatuvou River (Maubara)	14,711.67	14,711.67	2008/12/2				Espada Metagou	14,711.67		Final Payment
		28,968.00	28,968.00	14/3/2008					28,968.00		Final Payment
K	Rehabilitation of Rural Roads in 13 District (13x25)=325 Km										
	1/Distrito Manatulo	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	268,490.52	In Progress
	2/Distrito Baucau	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	338,620.00	In Progress
	3/Distrito Viqueque	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	370,776.70	In Progress
	4/Distrito Lospalos	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	141,358.00	In Progress
	5/Distrito Same	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	172,083.80	In Progress
	6/Distrito Aniaro	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	174,804.25	In Progress
	7/Distrito Suai	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	171,683.40	In Progress
	8/Distrito Bobonaro	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	351,588.30	In Progress
	9/Distrito Liquica	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	351,804.80	In Progress
	10/Distrito Ermera	375,000.00	375,000.00	18/3/2008				Community Works	375,000.00	336,688.62	In Progress
	11/Distrito Aileu	375,000.00	375,000.00	28/4/2008				Community Works	375,000.00	261,865.98	In Progress
	12/Distrito Oe-Cusse	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	367,600.00	In Progress
	13/Distrito Dili	375,000.00	375,000.00	30/4/2008				Community Works	375,000.00	295,258.60	In Progress
		4,875,000.00									
L	Accses Roads for Timor Telecom Post										
	1/Accses Roads From Oepto Timor to Telecom Post	250,000.00	250,000.00	2008/3/7	2008/8/8	2008/2/9	30/12/2008	Malliana Brother's	206,896.00	201,724.04	Retention
M	Roads construction (slope as 4 bridges)										
	1/Bebui	80,000.00	80,000.00	15/5/2008	18/7/2008	2008/5/9	2008/5/12	Udulau Unipessoal	73,450.54	16,319.15	In Progress
	2/Wekain	80,000.00	80,000.00	15/5/2008	18/7/2008	2008/5/9	2008/5/12	Riva Unipessoal Lda	76,511.83		In Progress
	3/Mauma'a	80,000.00	80,000.00	15/5/2008	18/7/2008	2008/5/9	28/11/2008	Suhu Rama	72,884.84		In Progress
	4/Lihulu	80,000.00	80,000.00	2008/12/5	18/7/2008	2008/5/9	2008/5/12	Patience Lda	72,813.76		In Progress
		320,000.00									
N	Additional Fund to finalize 5 bridges (European Commission)										
		602,677.00	490,063.00	2008/12/5				UNDP	490,063.00	490,063.00	Final Payment
	TOTAL	20,362,000.00	20,216,973.09							7,492,822.69	

(2) 2008 年度中・追加分

No	Items	Eng Estimate USD	Eng.Est	Date Request CPV	Bid Opening	Award Date	Completion Date	Company	Amount	Pay	Remarks
I	Roads Rehabilitation in Dili town	2,300,000.00	2,300,000.00	14/8/2008		17/10/2008	16/2/2009				
1	Rua Jacinto Candido to Cathedral, Pante Kelapa to Mercado Comono, Inhap		1,435,208.50	14/8/2008		17/10/2008	16/2/2009	Tinolina Pty.Ltd	1,428,888.88	777,738.82	In Progress
2	Av. Bispo de Medeiros to Lahane Roads		864,791.50	14/8/2008		17/10/2008	16/2/2009	Tinolina Pty.Ltd	847,777.77	536,354.67	In Progress
II	Flood control design	360,000.00	360,000.00	14/8/2008							
	Flood control design		90,000.00	14/8/2008							Proc
	Supervision Flood Control		270,000.00	14/8/2008							Proc
III	Rehabilitation of Rural Roads in 13 District (13x25)=325 km	1,700,000.00	1,700,000.00	14/8/2008							
	Distrito Manatuto		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	210,988.20	In Progress
	Distrito Baucau		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	216,816.75	In Progress
	Distrito Viqueque		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	211,242.00	In Progress
	Distrito Same		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	157,470.00	In Progress
	Distrito Bobonaro		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	211,081.00	In Progress
	Distrito Ermera		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	211,116.00	In Progress
	Distrito Aileu		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	210,361.25	In Progress
	Distrito Dili		212,500.00	14/8/2008				Community Works	212,500.00	211,128.45	In Progress
IV	EMERGENCY WORKS	3,000,000.00	3,000,000.00	14/8/2008							
1	Area Branca Roads			14/8/2008				Carya Timor Leste	42,497.10	42,497.10	Final Payment
2	Citrana River			14/8/2008				Empat Saudara	43,250.00	43,250.00	Final Payment
3	Lacubar Roads			14/8/2008				Companhia Rishah Lda	67,746.70	67,746.70	Final Payment
4	Hatolia-Mallana Roads,(Aidak Luilik to Marobo bridge)			14/8/2008				Domin Timor	95,000.00	85,500.00	Retention
5	Nunura River			14/8/2008				Jacky Construction	150,000.00	127,491.50	Retention
6	Hera Phase II			14/8/2008				Jenize Construction	85,642.50	85,642.50	Final Payment
7	Mabara to Loes Roads			14/8/2008				Mailbu unipessoal	20,000.00	19,727.60	Final Payment
8	Fatubessi Roads			14/8/2008				Gunung Kijang	95,000.00	95,000.00	Final Payment
9	Bazartete Roads			14/8/2008				Marino Enterprises	39,996.41	39,996.41	Final Payment
11	Tutiscail Roads Phase I			14/8/2008				Montana Diak	91,286.00	91,286.00	Final Payment
12	Lasaua Anasabe			14/8/2008				Rosa furaek	98,750.00	88,875.00	Retention
13	Aileu to Maubisse Roads			14/8/2008				Flum Diak Lda	32,998.80	32,998.80	Final Payment
14	Hatolia to Ermera Roads			14/8/2008				Carya Timor Leste	140,348.75	126,313.88	Retention
15	Sua-Maukatar to Fatululik			14/8/2008				Castelo fronteira	90,000.00	81,000.00	Retention
16	Ermera Lama to gleno			14/8/2008				Domin Timor	67,000.00	60,300.00	Retention
17	Nasuta to Gleno Roads			14/8/2008				Marino Enterprises	24,998.37	24,998.37	Final Payment
18	Tutiscail Phase II			14/8/2008				Meteor Unipessoal Lda	96,076.00	97,076.00	Final Payment
19	Marutanen River			14/8/2008				Nannatu Construction	96,399.12	96,399.12	Final Payment
20	Mate Mean to Tata Roads			14/8/2008				Cahaya Timor group Lda	95,000.00	85,500.00	Retention
21	Callaco River			14/8/2008				White Stone Construction	271,937.50	258,340.57	Retention
22	Adini River			14/8/2008				Ionize Construction	342,937.50	342,937.50	Final Payment
23	Becae Up Stream, SD Becae & Talbessi			14/8/2008				Samudra Unipessoal	60,500.00	60,500.00	Final Payment
24	Mauleio River			14/8/2008				Vaimar Il Unipessoal	26,525.00	26,525.00	Final Payment
25	Benamauk River and Mauleio Down Stream			14/8/2008				Ridichar Brother's Lda	12,040.00	12,040.00	Final Payment
26	Bekusi River/Talbessi, Baecae Up Stream, & Farai Roads			14/8/2008				Aneka teknik	29,350.00	29,350.00	Final Payment
27	Mufleio River II			14/8/2008				Ljemi Construction Lda	50,052.00	50,052.00	Final Payment
28	Lacubar Phase II			14/8/2008				Companhia Rishah Lda	258,284.90	258,284.90	Final Payment
29	Benamauk River (comarca Becora)			14/8/2008				Holgapa Lda	52,325.00	52,325.00	Final Payment
30	Becae River Phase II			14/8/2008				Samudra Unipessoal	143,150.00	143,150.00	Final Payment
31	Talbessi and SD Becae River			14/8/2008				Montana Diak Group	109,500.00	98,550.00	Retention
32	Emergency Works			14/8/2008					2,875,086.67	2,828,591.65	
										171,408.35	

No	Items	Eng Estimate USD	Eng.Est	Date Request CPV	Bid Opening	Award Date	Completion Date	Company	Amount	Pay	Remarks
V	Rehabilitation of Mota Ain Bridge	170,000.00	170,000.00	14/8/2008	19/9/2008						Retender
VI	Rehabilitation of Migir (Alcabalaten) Bridge	150,000.00	150,000.00	14/8/2008	19/9/2008	2008/7/11	2009/7/2	Ambero Indah	124,739.20		In Progress
VII	Rehabilitation of Daisoli Bridge	50,000.00	50,000.00	14/8/2008	19/9/2008			Aleu ba On Unipessoal Lda	42,927.04		In Progress
VIII	PEDESTRIAN WALKWAYS IN DILI	1,500,000.00	1,500,000.00	14/8/2008	22/9/2008						
	1 Rua Jacinto Candido to Caedral and Around Parliament Roads		976,027.60	14/8/2008	22/9/2008	30/11/2008	30/2/2009	Marabia Lda	961,534.44		In Progress
	2 Av. Bispo de Medeiros to Lahane Roads		523,972.40	14/8/2008	22/9/2008	2008/7/11	2009/7/2	Atramor Sucesso	510,999.99		In Progress
IX	Comoro Bridge Design	400,000.00	400,000.00	14/8/2008							
X	Normalisation River Flow	1,000,000.00	1,000,000.00	14/8/2008							
	1 Lauhata River		152,429.24	14/8/2008		22/10/2008	22/2/2009	Erquina Co.Lda	149,850.00	60,162.60	In Progress
	2 Maumeta River		292,818.88	14/8/2008	19/9/2008	29/9/2008	29/12/2009	Eqana Unipessoal Lda	229,832.00	218,340.40	Completed
	3 Lacio Loa river		204,447.33	14/8/2008		2008/3/10	2009/3/1	Baboe Pty.Ltd	198,798.39	86,011.22	In Progress
	4 Nunura River		250,376.55	14/8/2008	19/9/2008	2008/7/11	2009/7/2	Malliana Brother's	203,803.35	145,211.01	In Progress
	5 Caraulun River		99,828.00	14/8/2008	18/9/2008	23/12/2008	23/3/2009	White Stone Construction	92,643.07		In Progress
	Additional fund For Welolo Bridge		136,337.72	14/8/2008				Always Construction			In Progress
	Additional fund For SMEC Investigation of Soil		20,999.50	14/8/2008				SMEC		10,525.00	Completed
	Additional Fund For KWK Consultant		121,348.00	14/8/2008				KWK Consultant		95,372.21	In Progress
	Additional Fund Supervision Renardet Consultant		112,614.00	14/8/2008				Renardet Consultant		66,533.34	Completed
	T O T A L	10,630,000.00	10,630,000.00							6,360,106.87	

3. 面談記録(組織別)

- ・ 経済社会基盤省(MOI)
- ・ 道路・橋梁・治水局(DRBFC, MOI)
- ・ 資機材管理庁(IGE, MOI)
- ・ 財務省(MOF)
- ・ アジア開発銀行(ADB)
- ・ 豪州国際開発庁(Aus-AID)
- ・ 欧州連合(EU)
- ・ 現地建設会社 (Marino Enterprise)
- ・ 現地コンサルタント (Bonifica Consultant)

(1) 社会経済基盤省 (MOI 本省)

1) MOI 大臣表敬

面談記録

日 時	2009年1月15日(木) 午後14:00-15:00
場 所	MOI 運輸交通・機材・通信部門建物、大臣室
面談相手	Pedro Lay Da Silva, Minister, MOI (大臣)
面 談 者	三宅団長、若宮団員、奥村 JICA 所員

概 要

(1) 本件経緯・調査目的の説明

本調査団員より前 CBRM 事業を含む本件予定事業の背景と経緯、本調査目的について案件説明書を用いて説明を行った。

(2) 質疑応答等

(大臣) 道路維持管理は、わが国にとって重要な分野のひとつである。しかしながら、人数、技術力の面で人材が限られており、キャパシティビルディングは非常に重要であると考え

る。
IGE については、組織のマネジメントをどのように発展させていくかが課題となる。

(団長) IGE の民営化もありうるか。

(大臣) IGE の運営システムが好ましくないため、収益が上がっていない。状況によっては、将来的に、民営化の可能性も検討していく。

(団長) DRBFC、IGE の協働体制を改善する必要があるのではないかと。特に、緊急事態の対応については、迅速な意思決定が必要となる。

(大臣) IGE は、MOI 大臣直轄の組織であり、DRBFC は公共事業担当時間の傘下に位置するため、互いの意思決定には大臣を通す必要があり、時間を要する。

(大臣) 対象となるサイトはどこになるか。

(団長) Dili 付近でケーススタディを実施することを検討中。その際、国道 (National roads) のみならず、県道 (district roads) も対象として検討する。

(団長) 前回のプロジェクトでマニュアル等も作成されたが、十分に活用されていないことが懸念されるため、前回のプロジェクトと同じエリアで実施しながら、運営体制を強化していることが望ましいと考える。

(3) 新規事業開始までの予定

団長より、M/M 署名後の予定を説明した。

- 2009年2月～3月：JICA 本部承認
- 2009年3月～4月：R/D 署名 (現地)
- 2009年7月～8月：事業開始

2) MOI 運輸交通・機材・通信部門

面談記録

日 時	2009年1月14日(水) 午後16:00-17:00
場 所	MOI 運輸交通・機材・通信部門建物、会議室
面談相手	Fernando Carvalho da Cruz, Director General for Transport, Equipment & Communications, MOI (運輸交通・機材・通信担当事務次官)
面 談 者	高嶋団員、小島団員

概 要

(1) 本件経緯・調査目的の説明
事務次官へ調査団員より、本調査の背景・経緯・目的・日程の説明、及びミニッツ署名後の事業開始に至るまでの予定についての説明を行った。
(2) JICA 技術協力プロジェクトについて
(事務次官) これまで JICA には道路分野、エンジニア、メカニック、オペレーターの技術指導分野での協力をいただき感謝している。道路維持管理という分野における IGE の役割においては、簡易な補修機材のみでなく建設重機が重要な資源である。前 CBRM ではこれら重機操作の指導活動が含まれ、オペレータの水準が向上したと認識している。 特に現在必要なスキルアップの対象としてはメカニックであろうと考えている。メカニックの役割・業務は、日常の点検、故障原因の診断、修理方法の判断であり、これらと関連しスペアパーツの特定が重要な仕事となる。とりわけスペアパーツの特定について、メカニックの知見の強化が必要と考えておりこの部分での協力をいただきたい。
(3) スペアパーツ特定が困難な理由
これに関して発生する多くの問題原因は、JEG の供与機械が日本製であることである。部品が日本製であるために、その判断や調達が難しく価格も高価になりコストがかかる。
(4) IGE の組織体制・機材貸与業務の運営
(事務次官) IGE が民営化するかどうかは政府の判断であり、政務次官から動向の判断を述べることはできない。IGE は現在所長が空席であり、副所長が事実上の監督を担っている。 組織体制の問題としては、IGE のマネジメント能力の向上もまた、課題となると考えている。 さらに機械貸与については、民間への貸し出し(民間企業が支払う)、公的機関への貸し出し(公的機関が払うあるいは IGE、MOI が負担する)がある。この業務については、現在 MOI はその体制の改善方法を模索中である。
(5) 本調査への協力・ミニッツ案について
(事務次官) IGE のミニッツ協議参加、質問表調査への回答、インタビュー調査に対しては、IGE 側が十分に対応し事業計画に参加するように副所長に提言する予定である。明日副所長と会合をもち、これらについて打ち合わせる。また協議でまとめたミニッツ案については署名前の段階で案を提出いただきたい。

3) MOI 公共事業部門

面談記録

日 時	2009年1月15日(木) 午前9:00-9:30
場 所	DRBFC, MOI
面談相手	Domingos dos Santos Caeiro, Secretary of State for Public Works (社会経済基盤省・公共事業担当政務次官)
面 談 者	三宅団長、若宮団員、高嶋団員、奥村 JICA 事務所員、小島団員

概 要

<p>(1) 本件経緯・調査目的の説明</p> <p>本調査団長より前 CBRM 事業を含む本件予定事業の背景と経緯、本調査目的について説明を行った。</p> <p>①事業の計画立案において留意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> -前事業の成果を基盤に、前事業の成果を活用した事業とする。 -DRBFC 及び IGE を対象とした、特に喫緊の道路事業の課題に対応する事業とする。 -ADB 事業の詳細の活動を把握し、予定事業との役割の区別・活動のデマケーションを明確にする。 <p>②計画の現在想定活動</p> <p>道路事業に係る多様な業務分野のうち、ADB との役割分担も考慮して、JICA が効果的に支援できる技能分野を特定して活動を行う予定。</p> <ul style="list-style-type: none"> -DRBFC に対し：道路維持管理を目的とした点検技能の強化 -DRBFC に対し、MOI 直営事業の施工計画・施工管理能力の強化
<p>(2) 質疑応答</p> <p>(団長) 人材が不足していると聞く点についてご意見をいただきたい。</p> <p>(政務次官) これまでの道路分野に対する日本と JICA の支援に感謝している。前 CBRM 事業では、人材不足のためにティモール側人材 (C/P) のフルタイムでのアサインが難しかったと聞く。新規事業では、人材の確保手配に配慮したい。</p> <p>道路分野での今後の課題に取り組めるように、</p> <p>(団長) M/M 及び R/D の署名者について、現在東ティモール側から MOI 大臣に署名いただくことを予定しているが、ご意見をいただきたい。</p> <p>(政務次官) 現在予算閣議中であるため、大臣が署名式に出席するのは困難と思われる。大臣が署名式に出席できない場合、政務次官が大臣 For サインを行う。</p>
<p>(3) 新規事業開始までの予定</p> <p>団長より、M/M 署名後の予定を説明した。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2009年2月～3月：JICA 本部承認 - 2009年3月～4月：R/D 署名 (現地) - 2009年7月～8月：事業開始

(2)道路・橋梁・治水局 (DRBFC, MOI)

1) DRBFC 中央事務所

面談記録

日 時	2009年1月13日(木) 午後11:30-12:30
場 所	DRBFC 会議室
面談相手	Rui Hernani Freitas Gutteres, Director, National Directorate of Roads, Bridges and Flood Control (DRBFC), MOI (MOI 道路橋梁洪水管理局・局長)
面 談 者	高嶋団員、小島団員

概 要

<p>(1) 東ティモール国における道路整備・維持管理の基本的考え方及び課題 (DRBFC 局長)</p> <p>1) 道路種別は4分類で維持管理する</p> <p>①国道 (National roads)、県道 (District roads)、都市部道路 (Urban roads)、地方部道路 (Rural roads)</p> <p>2) 道路業務の問題</p> <p>①人材・予算の不足によりすべきことができない。 ②殆どの職員は日常点検・維持管理に従事している。業務量の増加に対して対応できない。 ③洪水等による緊急時・災害時の道路破損に対応できない。</p> <p>3) 道路状況の、住民の生活に係る問題</p> <p>①道路状況が悪いことにより、市民の経済へのアクセスを妨げる。 ②同様に、教育へのアクセスを妨げる。 ③同様に、保健医療へのアクセスを妨げる。 ④上のことから、国民の基本的生活の維持や向上の障害となる。</p>
<p>(2) 東ティモールにおける道路の新設・改良も含めた道路事業全体のサイクルと DRBFC の関わり (DRBFC 局長)</p> <p>1) DRBFC がもっとも力を注ぐ本管業務が道路の維持管理である。 2) DRBFC で特に問題と考えるのは、道路台帳の更新。車両不足のために (1 地方事務所に1台ずつ)、CBRM の終了後は台帳更新に必要な地方事務所の現場調査実施が難しく、台帳を更新していない (最後に行ったのは2008年2月)。ただし、現在ディリ港で通関中の新規車両 (3台のうち) 1台を、DRBFC 地方事務所が管轄する5州の道路台帳更新のための調査・データ収集活動に活用予定である。</p>
<p>(3) DRBFC が担う日常維持管理業務の分類 (DRBFC 局長) DRBFC の事業は主に以下4分類することができる。</p> <p>1) RMP (Routine maintenance by private sector): 民間委託契約による維持管理業務であり、技術を必要とする小・中・大規模な補修工事等を民間会社に委託して行う。 2) 地域一般市民活用による基礎的作業 (直営工事): 専門技術を必要としない労作業を地域住民・農村民を雇用して行う。農村民の雇用機会提供・収入向上の役割も果たす。 3) DEPO: 地方事務所が主導・監理する技能労働者雇用 (labors) による小規模事業 (直営工事)。日常点検のための道路維持管理業務であり地域労働者 (ローカル土木労務者、ローカルエンジニア等) を雇用して行う。市民の雇用機会提供・収入向上の役割も果たす。本事業の予算は5地方事務所合わせ月当り US\$500-US\$2,000 の範囲である。(直営工事)</p>
<p>(4) 新設・改良及び維持補修工事に関し、民間外注による工事と直営工事の仕分けの考え方 (DRBFC 局長) 明確な分類の区分け基準はない。ただし以下の概ねの目安がある。</p> <p>1) 緊急工事、DEPO は DRBFC で直接行う。 2) 調達コストにより2つの手続きがある。US\$100,000 以上は財務省、それ以下は MOI。 3) 維持管理業務を直轄で行えない場合の理由は、DRBFC が実施に必要な機材を保有して</p>

いないことがもっとも大きい理由である。したがって DRBFC の実施可能な範囲を超える業務を民間委託する。
(5) IGE の役割・組織動向に対する意見
(DRBFC 局長)
1) IGE は貸し出しを依頼した機材を計画通りに調達できない。DRBFC と IGE 間の協働体制は円滑でないため、重要な IGE へのリクエスト事項は政務次官を通して行うこともある。(緊急時・災害時等)
2) 上のような状況なので、IGE へ機械使用(借用)をリクエストした後で、IGE 側の機械貸出し手続きが進まず、DRBFC としては事業を計画通りに進めるために、(IGE からの借用を諦め)民間から機械を借りざるを得ないことがある。(民間企業のほうが IGE よりも迅速な建機調達が可能である)
3) 前 CBRM 事業では、JICA 専門家が DRBFC と IGE 間の調整を行ってくれたため、プロジェクト活動期間の活動範囲においては、問題は生じなかった。
4) IGE が所有する建機の中には大型で DRBFC が予定する工事に適さないものがあり、民間企業がより適切な建機を持っていることがある。
5) IGE の現在の運営管理能力を鑑みた場合には民間独立組織化は難しいのではと思われる。

2) DRBFC 中央事務所

面談記録

日 時	2009 年 1 月 16 日(木) 午後 14:00-17:00
場 所	DRBFC 会議室
面談相手	Rui Hernani Freitas Gutteres, Director, National Directorate of Roads, Bridges and Flood Control (DRBFC), MOI (MOI 道路橋梁洪水管理局・局長)
面 談 者	三宅団長、若宮団員、高嶋団員、小島団員

概 要

(1) 橋梁維持管理の必要性
(DRBFC 局長) 橋梁の維持管理分野での技術向上を目的とする。小規模の橋の特に定期点検に加え災害後の修復業務が必要。国内には小規模の橋が多くあり、多数の人が日常通行する。住民が安全に使えるよう点検・修理が必要な橋が多い。点検方法は現場に出向き橋を一つ一つ点検して記録する。橋は大きく分け 2 部分に区別でき上部と基盤で構成され、構成部分ごとに点検を行う。
(2) 同分野専門家派遣要請について
(DRBFC 局長) 橋梁データベースのフォーマットを前事業で策定したが、データ入力含め殆ど活用していない。もしもデータを更新しデータに基づき橋梁の維持管理業務を特定できれば、その予算を政府に申請でき、業務を進めることができる。しかしデータ入力更新等方法について現在十分に対応できない。このデータベースシステムの活用を支援してもらいたいと考えている。
(調査団) 次期のプロジェクトを道路分野にフォーカスして支援を行うことと、橋梁分野の支援ニーズについては十分に把握されていないこともあり、今回はデザイン (PDM) には直接含めず、実施中の JICA 専門家による支援活動で可能性を見て、検討する形としたい。
(3) ケーススタディで県道 (district roads) をエリアに含める案について
(調査団) 昨日の協議で県道を対象に含めることを提案いただいた。活動対象エリアには、国道に加えて交通量・利用者が多く、維持管理必要性の高い県道を含めることを提案したいが、
(DRBFC 局長) 了解した。
(4) 工事に活用する機材の選定について
(調査団) IGE から、DRBFC は機材貸出しのリクエストリストで、工事に適合しない機材をリクエストすることがあり、DRBFC の機材選定能力を向上が必要でないかとコメントを受

<p>けたが。</p> <p>(DRBFC 局長) そういうことがあるかもしれないが、明確には把握できない。機材選定が工事特性に適合する必要があるのはその通りである。そういう問題が DRBFC 側にあるとすれば、次期プロジェクトのケーススタディの活動で、改善できると期待する。</p>
<p>(5) 想定 of ケーススタディについて</p> <p>(調査団) ケーススタディの事業費については、予算の確保をお願いしたい。</p> <p>(DRBFC 局長) 了解した。前事業もケーススタディ経費を本省に申請して措置されている。</p>
<p>(6) 投入について</p> <p>1) JICA 専門家</p> <p>(調査団) 橋梁分野の専門家の要請については、既に説明したとおり、開始後の事業活動の中で、JICA 専門家が必要性を判断することとし、今回の派遣分野からは除くこととした。</p> <p>(DRBFC 局長) 了解した。</p>
<p>2) 要請機材の供与対象について</p> <p>(調査団) 維持管理機材は DRBFC の 5 地方事務所への供与要請があるが、機材維持管理と活動マネージメントの観点から、初年度に Dili 地方事務所へ供与し、その後維持管理や活用効果を確認後に、必要ならばサメ事務所に供与を検討する。それ以外の地方事務所への供与についても、その後の維持管理と活用効果を確認し判断することとしたい。</p> <p>(DRBFC 局長) 了解した。</p>
<p>3) 東ティモール側人材</p> <p>(調査団) 東ティモール側の JICA 専門家と協働する DRBFC の C/P 人材のアサイン、研修活動では研修生の選定が DRBFC 側の投入事項として必要である。アサイン人材は案を今回提出願いたい。</p> <p>(DRBFC 局長) 了解した。</p>
<p>4) 活動費等</p> <p>(調査団) 活動費として、機材維持管理費、スペアパーツ購入費、C/P 人材の人件費、視察交通費が DRBFC の負担事項となるが。</p> <p>(DRBFC 局長) これについては既に考慮して予算申請に含んでいる。前事業でもこちら側が措置しており問題がないと考えている。</p>

3) DRBFC デイリ地方事務所

面談記録

日 時	2009年1月16日(木) 午前9:00-10:30
場 所	DRBFC, デイリ地方事務所会議室
面談相手	Joao Pedro Amaral, Chief of Data Management/Supervisor of five regional offices, DRBFC (DRBFC 道路維持管理データ管理長/5 地方事務所総監督) Devi Emanuel, Regional Supervisor (DRBFC デイリ地方事務所監督員), Geraldo Lemos Soares (DRBFC デイリ地方事務所員)、 Aloixo Hel Da Cruz (DRBFC デイリ地方事務所員)
面 談 者	三宅団長、若宮団員、高嶋団員、小島団員

概 要

(1) 前 CBRM 事業後の状況
<p>(調査団) 前事業では道路維持管理の技術訓練とともにマニュアル整備などがされたが、それら文書が技術のその後の活用状況をお聞きしたい。</p> <p>(Joao 氏、デイリ地方事務所員) CBRM では道路定期点検の活動・報告にマニュアルを活用していた。終了後は点検・維持管理活動自体が人員不足のために頓挫している。地方事務所における管轄地域道路の点検・修理は非常に大きな役割であるが、人材・資機材・財源不足のために十分にできていないのが現状である。</p>
(2) 地方事務所の通常業務
<p>(調査団) 地方事務所の通常業務活動は、具体的にどのようなものか。</p> <p>(Joao 氏、デイリ地方事務所員) 主な業務は主幹事業 (Capital projects) の監督 (スーパーバイズ) と道路維持管理である。現在 DRBFC、MOI は国道から農村部道路まで管轄するが、小規模な道路補修事業などは直接には実施せず、地方自治体や地域コミュニティが担ったり、民間に委託したりする。MOI は、将来的には省は国道 (national road) と地域道 (district road 県道・郡道) を維持管理し、農村部道路の管轄は地方自治体に委譲することを構想している。なお DRBFC の設計士、メカニックはデイリの DRBFC 中央事務所に勤務している。</p>
(3) 監督する主幹事業 (Capital project) の種別
<p>(調査団) 監督されている主幹事業について説明いただきたい。</p> <p>(Joao 氏、デイリ地方事務所員) 主幹事業予算には道路維持管理・点検活動費を含んでいる。主に以下に区別することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) RMP (Routine maintenance by private sector) (民間委託外注) : 民間委託契約による維持管理業務で、技術を必要とする小・中・大規模な補修工事等を民間会社に委託して行う。 2) 地域一般市民活用による基礎的作業 (直営工事、労務者の契約雇用) : 木材伐採・雑草取り・端溝清掃等など特に技術を必要としない単純労作業を地域共同体・住民・農村民を雇用して行う。 3) DEPO (直営工事、労働者の契約雇用) : 地方事務所が主導・監理する小規模事業。日常点検のための道路維持管理業務であり道路穴ぼこ埋めなどの基礎的な修理工事を地域の土木にある程度の技能のある労働者を雇用して行う。 <p>(調査団) 上 DEPO の地域労働者はどのように選定しているのか。</p> <p>(Joao 氏、デイリ地方事務所員) 過去の工事で雇用した者の中から選定することもあれば、地域に問い合わせをして技能のある者を紹介してもらうこともある。</p>
(4) DRBFC デイリ事務所の道路維持管理業務
<p>(調査団) デイリ地方事務所は維持管理機材を所有しているか。</p> <p>(Joao 氏、デイリ地方事務所員) かつてはあったが暴動の際に多くを盗難等で喪失し、既存のものは全て破損・老朽化して使えない。道路状況特に穴ぼこの問題が年々悪化するので、維</p>

持管理機材と資材を用いて修繕する必要がある。この作業はあらゆる道路で多数にあり早く対応しなければならない。要請機材はそうした業務に活用する予定である。現在は、機材・資材と人材の不足もあって、地方事務所自身では行えない状況である。民間委託はコストがかかる。DRBFC自身が機材を所有していれば、コスト削減にもつながる。

(調査団) それでは民間委託せずディリ事務所職員で行う維持管理業務はないのか。

(Joao 氏、ディリ地方事務所員) のべたような維持管理業務はここ2年間はすべて民間委託か地域労働者雇用により行っている。事務所が現在行う維持管理に係る作業としては石積み作業等がある。

(調査団) DEPO等で雇用する労働者の訓練を行っているのか。人材不足とはどういう意味か。

(Joao 氏、ディリ地方事務所員) DRBFCは訓練プログラムを持っていない。人材では特にエンジニアの技術者、メカニックが不足している。

(5) 道路台帳

(調査団) 前プロジェクトで整備した道路台帳は更新されているか。

(Joao 氏、ディリ地方事務所員) 前 CBRM 終了以降、更新していない。問題はサーベイやデータ収集を担う人材が不足していることで、更新する意思がないわけではない。例えば前事業でデータシステムのためのコンピューターを供与されたが、コンピューターを操作できる人材が DRBFC にはいない。JICA 側が前 CBRM で人材・労力・経費を投入して準備して下さったデータシステムは有益であり活用したいのだが、人材不足と予算の問題でやれない状況である。

(調査団) サーベイを行う場合に必要人数、具体的活動はどのようなものか。

(Joao 氏、ディリ地方事務所員) ケース毎に異なるが概ね4人程度が必要と思われる。サイトサーベイに出て点検を行いデータ収集する。次に台帳用紙に記録しとりまとめ中央事務所に報告する。

(3) 資機材管理庁 (IGE, MOI)

面談記録

日 時	2009年1月14日(水) 午後16:00-17:00
場 所	IGE 副所長室
面談相手	José Luis de Carvacho, Deputy Director, IGE (資機材管理庁副所長)
面 談 者	Salvador JICA 事務所員、小島団員

概 要

(1) 本件経緯・調査目的の説明
IGE 副所長へ調査団員より、本調査の背景・経緯・目的・日程の説明、お呼びミニッツ署名後の事業開始に至るまでの予定についての説明を行った。
(2) IGE における建設機械・機材維持管理の課題
(IGE 副所長) JEG より供与された建設機械・機材は現在も使用可能であり保守管理している。維持管理における懸案事項としては、日本製であるため故障の診断、修理方法の特定、必要なスペアパーツの特定及び調達が容易でないという点が挙げられる。IGE に保存されている関連カタログも日本語のものがほとんどであり、判読に時間を要するため、効果的に活用できていない。
(3) IGE の組織改編・独立化（民営化）の可能性
(IGE 副所長) IGE が民営化するかどうかは政府の判断であり、IGE 自身で判断はできない。これに係る動向については不明である。IGE にとって重要なことは制度化の変化よりも、組織の機能と目的である。IGE の存在目的は、地域住民の裨益のために働くことであり、すなわち、人々の安定に必要な通常の道路補修や災害に因る道路・橋梁破損への修理へ対応していくことである。特に災害後等の緊急支援は優先的な活動となる。すなわち民営化することや独立組織化することが重要なのではなく、こうした機能を効果的に果たせることが重要なのであるが、現在の体制は非常に官僚的であり IGE が活動の決定権をもたないという点が大きな問題である。災害への対応も含む活動を実施する際の決定権が、上部にあるため、対応が遅れてしまう。IGE 自身が判断して決定・実行できれば、IGE の機能の意義はより大きく活動効果も大きくなるであろう。つまり意思決定ができる組織となることが必要であると考え。
(4) DRBFC の事業活動へ機材貸与業務・連携活動
(IGE 副所長) 述べたとおり、意思決定に時間を要するため、DRBFC への機材貸与等についても時間がかかるというのが現状である。前 CBRM では JICA 専門家が DRBFC、公共事業担当事務次官、運輸交通通信事務次官との間に入り調整を行ってくれたため、期間中は円滑な貸与や共同活動が可能であった。
(5) 必要と考えられる技術訓練分野
(IGE 副所長) 機械の維持管理の点では、特にメカニクスのスキルアップを必要とする。次期のプロジェクトではこの活動が含まれることが望ましい。

面談記録

日 時	2009年1月15日(木) 午後 15:00-17:30
場 所	IGE 施設
面談相手	José Luis de Carvacho, Deputy Director, IGE (資機材管理庁副所長) Egas C. de Lemes, Chief of Operation and Workshop (運営課及び整備課・課長)
面 談 者	三宅団長、若宮団員、高嶋団員、小島団員、奥村 JICA 事務所員

概 要

(1) 本件経緯・調査目的の説明(事務所内)
JICA 側出席者の紹介後、同調査団員より 14 日午後に説明した PDM のうち、IGE に係る成果及び活動について説明を行った。特に、ケーススタディの詳細(規模や場所)選定については、次回プロジェクトの開始後に、プロジェクト関係者(DRBFC、IGE、JICA 専門家)で協議し決定することを確認した。
(2) 質疑応答(事務所内)
(調査団) IGE と DRBFC の連携についてお聞きしたい。 (IGE) IGE と DRBFC との直接のやりとりは行っておらず、指揮系統は MOI 大臣を經由して行われる。よって、連絡・報告が迅速に行われていない。 (調査団) 現在までに DRBFC へ貸出した建設機械についてご意見を伺いたい。 (IGE) DRBFC による工種用途別の機材選定に問題があると考え(例:工種の規模に見合った建設機械のグレード選定が適切に行われていない)。
(3) 建設機械の視察(IGE 敷地内)
(IGE) JEG から供与された重機・車輛の 90%は稼動可能な状態である。稼動不能の重機・車輛とは、タイヤなどの消耗部品の交換街などの状態を言う。 (調査団) JEG から供与された重機・車輛には、アスファルトフィニッシャやタイヤローラ等のアスファルト舗装用機械が含まれていないが、アスファルト舗装はどうやって行っているのか。 (IGE) 外注(民間舗装会社)によって舗装を行っている。 (調査団) 現在、維持管理におけるスペアパーツは(消耗部品含む)どのような部品か。 (IGE) ソレノイドスイッチ等の特殊部品の交換(故障による交換)が必要となっているが、購入予算がない状態である。 (調査団) スペアパーツの調達先、及び、部品倉庫におけるスペアパーツの出納管理はどうやっているのか。 (IGE) スペアパーツ類の殆どは、JEG から供与されたものであり、これらは、部品出納係りが部費台帳によって管理している。 (調査団) 機械の故障の判別や修理の現況についてはどうなっているか。 (IGE) 修理マニュアルやパーツブックは、日本語標記であり、しかもこれらの書類は、IGE 内の JICA によって施錠された 1 部屋に一括して保管してあるため、我々は閲覧することが出来ない。よって、機械の適正な故障診断や修理は出来ない状態である。

(4) 財務省 (MOF)

面談記録

日時	2009年1月19日(月) 午後16:00-17:00
場所	MOF
面談相手	Helder da Costa, Coordinator for Aid Effectiveness and National Priority Secretariat Arlindo Mouteiro, Bilateral Officer, Aid Effectiveness Directorate Cosme Arayó, Assistant, National Priority Secretariat Hiroaki Yamanishi, JICA Advisor, Aid Effectiveness Directorate
面談者	三宅団長、若宮団員、奥村 JICA 事務所員、JICA ナショナルスタッフ

概要

(1) 調査団概要説明
<p>(団長) 2005-2008 まで道路維持管理能力向上プロジェクトを実施した。本プロジェクトでは、そこで作成されたマニュアル、計画を元に更なるキャンペーンビルディングを行う予定である。JICA 事業は、東ティモール国と日本の協同プロジェクトであり、コストや人材についても、東ティモール側の投入が必要である旨ご理解いただきたい。</p> <p>(MOF) 援助協力は、両国が対等な立場であるべきであると考えている。我が国からの投入については、理解している。</p> <p>[今後のスケジュール]</p> <p>団長より、M/M 署名後の予定を説明した。</p> <ul style="list-style-type: none">・2009年2月～3月：JICA 本部承認・2009年3月～4月：R/D 署名 (現地)・2009年7月ごろ：事業開始
(2) 質疑応答
<p>(MOF) 本プロジェクトでは、国道以外にも範囲を広げるのか。</p> <p>(団長) 今回は、国道に加え、主要な県道 (District roads) の台帳整備にかかる調査も実施する予定。PDM 中の成果1の活動1-3にも、県道に係る活動を言及している。</p>
(3) 組織改編について
<p>(MOF) 現在、財務省の組織改編中であり、新しく援助の窓口として Aid Effectiveness & National Priorities Secretariat を省内に設置したが、まだ Director がいない状況である。これからリクルートする予定である。</p>
(4) National Priorities & National Development について
<p>(MOF) 2009年の National Priority には7つの重点分野を掲げているが、インフラ分野については一重点分野として明確に掲げられていない。その理由としては、インフラ分野は2～3年の期間で取り組むべきものであり、毎年成果を評価し、更新する National Priorities の対象ではないと考えている。しかしながら、東ティモール国では、首相をはじめ、インフラ分野は最も重要な分野の一つとして捉えられているため、インフラ分野のプロジェクトについては促進していきたい。</p> <p>2億5百万ドルの予算のうち、約30%はインフラ部門に割り当てられる。</p> <p>[参考] ドナーを招待し、National Development Plan にかかる Bilateral Meeting を以下の日程で開催する予定。</p> <p>■2009年4月2日～4日</p>
(5) Aid Effectiveness & National Priorities Secretariat の役割について
<p>(MOF) 東ティモール国の援助窓口の担当となるため、今後プロジェクトを実施する際は必ず、本部署を通していただきたい。また、協力の内容にかかる協議にも参加させていただきたい。</p> <p>(団長) 了解した。</p>

(5) アジア開発銀行 (ADB)

面談記録

日時	2009年1月16日(金) 午後16:00-17:00
場所	ADB デイリ事務所 (ADB-World Bank-IMF Building)
面談相手	Laurence M. Pochard, Resident Representative, ADB James, Dent, Advisor (TA 7100), ADB
面談者	三宅団長、若宮団員、高嶋団員、奥村 JICA 事務所員

概要

(1) 本件調査目的の説明及び ADB 側のプロジェクトとの連携・重複についての確認

JICA 出席者の紹介後、調査団長より今回の調査概要及び目的についての説明を行った。ADB は、ADB のマスタープランの概要等についての説明を行った。その後、JICA 側のプロジェクトと ADB 側のマスタープラン及び各種プロジェクトとの連携及び重複等の内容についての質疑を行った。

(2) 質疑応答

(ADB) インフラ部門の発展に対して2つの解決しなければならない課題がある。1つ目は国家予算の確保、2つ目は各省庁スタッフ増強である。

(JICA) ADB の道路分野のプロジェクトについてお聞きしたい。また道路データの整備についての計画についてはどうか。

(ADB)

- 大きなものとしては、道路マスタープラン (MP) を作成中である。主な C/P は DRBFC の Mr. Rui である。MP は2段階の構成になっており、第1段階を MP、第2段階はそれを元に、新規プロジェクトの優先順位をつける。
- ADB の道路分野のプロジェクト (Road Development Project) として、総延長 500~600km、約1億ドルを計画している (TA7100)。また、この TA7100 では、Rural Road (地方部道路) を対象としており、道路のみならず橋梁も含む。データ収集は 50%程度終了しており、JICA の CBRM によって作成されたフォーマット及びデータベースの活用を考えている。よって、データベースの作成や更新については、JICA と ADB の重複はない。なお、GIS 情報のデータ化については、IGS UN System でやっている。

(JICA) 本件 (CDRW) では、CBRM で実施された国道に加え、県道の維持管理を徐々に行うことを考えている。

(ADB) メンテナンスする箇所が増えたとしても、予算や人材が不足しているのが現状である。

(JICA) 本件の実施段階では、「東ティ」国側から C/P の投入が必要であるが、ADB 等のプロジェクトで投入される C/P との重複が懸念事項と考えている。

(ADB) 「東ティ」国の発展に対する大きな障害は、冒頭に説明したとおり、各行政分野全てにおける人材不足である。よって、ADB や JICA 以外の他ドナー機関によるプロジェクトもあるため、C/P の重複が発生することは、現在、避けられない状態である。なお、「東ティ」国のダイレクタークラスの職員は、この現状と問題については十分把握しているが、効果的な改善が行われていない。

(JICA) 調達に係る協力はどのような内容か。

(ADB) インフラ全般 (電力・建設など) について、全てのレベルにおける調達業務の協力を

<p>実施する予定である。</p> <p>(JICA) その中に道路分野は含まれるか。また、調達おけるどの手続きについての協力か。</p> <p>(ADB) 担当者へ問い合わせして欲しい。(Mr. Graham A Fary)</p> <p>(JICA) 道路分野の他の協力はないか。</p> <p>(ADB) 他の道路分野の協力は、担当の Terry Boyce が来週東ティモールに来るため、その際に問い合わせしてほしい。</p>
(3) 今後の予定
<p>本件調査によって実施予定のプロジェクト (CDRW) と、ADB 側のプロジェクトとの詳細打合せについては、以下の関係者と確認作業を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Mr. Terry Boyce (ADB) -ADB 側と JICA 側 (CDRW) の C/P、キャパビル等に関するマケ。 ・ Mr. Graham A Fary (ADB) -Procurement に関する事項。 ・ Dr. Costas (EU) -Rural roads (地方部道路) に関する事項。

面談記録

日 時	2009年1月23日(金) 14:00-15:10
場 所	MOI Central Office, Mandarin, Dili
面談相手	Mr. Graham A. Ferry, Project management Engineer of Road, Consultant (ADB) Mr. Terry Boyce, Consultant (ADB)
面 談 者	高嶋団員

概 要

(1) 本件調査目的の説明及び EU 側の道路セクタープロジェクトとの連携・重複についての確認
<p>JICA 側 (高嶋) より ADB に対して、今回の調査概要及び目的についての説明を行った。</p> <p>その後、JICA 側のプロジェクトと ADB 側の各種プロジェクトとの連携及び重複等の内容についての質疑を行った。</p>
(2) 質疑応答
<p>【JICA】</p> <p>1月16日 ADB の Ms. Laurence M. Pochard (Resident Representative) とお会いし、ADB の道路分野に関する質問は、お二方に問い合わせて欲しい旨の回答を得、本日お訪ねさせて頂いた。</p> <p>JICA サイドの道路分野における次期プロジェクト (以下、CBRW) の概要は冒頭に説明した通りであるが、ADB サイドの道路分野に関する計画内容、及び、CBRW との重複箇所の有無についてお聞きしたい。</p> <p>特に、TA (TIM38212、July2005) で計画している、「東ティ」側の関係機関職員 (MOI、BRBFC) に対する道路設計・積算・入札業務等に関するキャパシティビルディングが、我々 JICA サイドの CBRW と重複している部分が多いと思われるため、特にこの計画についてお聞きしたい。</p>

【ADB】

TA (TIM38212、July2005) は、計画のみで実施されていない。また、道路設計・積算・入札業務に関するキャパシティビルディングについては、「東ティ」国サイドから我々に対して要求されていない。

現在、これらの業務は殆ど外注（アウトソーシング）化されており、現地民間企業が請け負っている。

JICA サイドで実施された CBRM（以下、CBRM）の内容については、MOI を通じて情報を得ている。また、今回の CBRW の内容についても理解した。ADB 側としては、CBRW によってロードインベントリーのアップデートを期待している。（CBRM の完了以降、DRBFC のパソコンがウイルス感染によって稼働していないため、CBRW では、各州でアップデートされたデータを中央機関（Dili）にて電子化することを再度行って欲しい。

【JICA】

CBRW の Outputs は、DRBFC の道路維持管理・適正なマネジメント/OJT の実施による DRBFC 及び IGE の適正な道路維持管理/IGE の適正な維持管理の3つである。基本的に CBRM で培われた道路維持管理技術のさらなるレベルアップと持続可能な運営体制である。

具体的には、CBRM で作成された Road inventory・Data base の更新/ポットホール等軽微な舗装補修技術の向上/補修時期や範囲の予測能力の向上/IGE の建設機械の維持管理能力向上などである。

【ADB】

了解した。我々も、CBRM で作成された Road inventory・Data base を活用させて頂いており、更新され、利用ができることを望んでいる。Road Route Map は、ご覧のように（コピーを見せながら）我々にとっても非常に有用なデータとして活用している。

なお、IGE の分野については、我々の計画対象外である。

【JICA】

CBRW では、「東ティ」国側から C/P の供給が必要であるが、ADB のプロジェクトで供給される C/P との重複し、C/P の“張り付き”が困難となることを懸念している。

【ADB】

DRBFC については、局長の Mr. Rui Hernani を C/P としているが、それ以下の人材については、C/P としていないため、大きな重複による弊害は無いと考えている。

IGE については、先述したように、全く対象外の組織であるため、C/P の重複はない。

【JICA】

冒頭に説明させて頂いた CDRW の成果の一つとして IGE のキャパシティビルディングがあるが、この分野における ADB との重複が無いという理解で良いか。

【ADB】

IGE については、ADB の計画対象外であるため、プロジェクトの重複はない。

IGE の保有する建設機械は、現地民間企業のものより、維持管理の程度が悪いと考えられる。

以上

面談記録

日 時	2009年1月28日(水) 14:00-15:00
場 所	MOI Central Office, Mandarin, Dili
面談相手	Mr. Andrew Patching, Capacity Building & Training Specialist (ADB)
面 談 者	高嶋団員

概 要

<p>(1) 本件調査目的の説明及び EU 側の道路セクタープロジェクトとの連携・重複についての確認</p> <p>JICA 側（高嶋）より ADB に対して、今回の調査概要及び目的についての説明を行った。その後、JICA 側のプロジェクトと ADB 側の各種プロジェクトとの連携及び重複等の内容についての質疑を行った。</p>
<p>(2) 質疑応答</p> <p>【JICA】</p> <p>1月23日 ADB の Mr. Graham A. Ferry (Project management Engineer of Road, Consultant) とお会いし、貴殿のお名前を伺い、本日もお会いさせて頂いた。</p> <p>JICA サイドの道路分野における次期プロジェクト（以下、CBRW）の概要は冒頭に説明した通りであるが、ADB サイドの道路分野に関する計画内容、及び、CBRW との重複箇所の有無についてお聞きしたい。</p> <p>特に、貴殿が担当している分野と JICA 側の CBRW との重複の有無の確認に加え、特に、貴殿から CBRW の活動についてのコメント・アドバイスを頂ければ助かる。</p> <p>【ADB】</p> <p>CBRW の概要については、Mr. Graham A. Ferry より説明を受けている。結論から言うと、ADB と JICA CBRW との重複はないと考えている。むしろ、ADB にとっては、CBRW の3つのアウトプットが実施されることについて期待をしているとともに、その成果を利用させて頂きたいと考えている。特に、DRBFC に対するアウトプットに期待している。</p> <p>また、CBRW が DRBFC に対して、日常維持管理で投入するアスファルト舗装面の補修機械を使って、DRBFC 職員の技術向上を OJT としての実践を通じて行うことには賛同する。これにより、現在、DRBFC による外注化が進んでいる道路維持管理業務における DRBFC 職員自身の技術向上が行われ、外注業務の工程・品質・安全管理が向上すると考えている。</p> <p>また、道路データベースが更新されることについては、ADB 以外にも他ドナーもそれらのデータの活用ができることを期待している。</p> <p>【JICA】</p> <p>CBRW では、DRBFC の職員自身が年間計画を立てて予算申請の根拠をしっかりと持つことが出来るような、キャパシティビルディングが実施されることを期待しているが如何か。</p> <p>【ADB】</p> <p>非常に重要で、かつ、有効な内容である。ADB としても全く同感である。</p> <p>【JICA】</p> <p>今回の調査期間に感じたことは、前回の JICA サイドのプロジェクト（以下、CBRM）の</p>

完了時に比べ、DRBFC の道路維持管理業務における外注化が著しく進んでいるという印象を受けている。次回の CBRW では、この外注化が定着しつつある現状を踏まえた技術協力を考えていくべきと思っている。なお、CBRW のアウトプットの一つである IGE については、どのような印象・お考えを持っておられるかを、お聞きしたい。

【ADB】

おっしゃる通り、DRBFC の外注化は、最近著しく進んでいる。これは、DRBFC の人材・経験不足に加え、民間業者が増えていることも外注化が加速されている要因と考えられる。CBRW の業務内容にも、このような現状を加味した計画を行うことをお勧めする。

現在の IGE の運営内容については、疑問を感じている。既に他の ADB 関係者からも説明があったかと思うが、ADB は、IGE に対する活動は行っていない。今後、IGE が健全な運営体制となるよう祈っている。

IGE についての情報は、DRBFC 等の政府側からの情報とは別に、民間企業からの情報を入手して分析されることをお勧めする。

【JICA】

IGE の情報は、現在、民間企業からも収集中である。

CBRW では、DRBFC 等から C/P の供給が必要であるが、ADB のプロジェクトで供給される C/P との重複し、C/P の“張り付き”が困難となることを懸念している。

【ADB】

CBRW が対象としている DRBFC の職員については、ADB との重複による弊害は無いと考えている。

IGE については、先述したように、全く対象外の組織であるため、C/P の重複はない。

なお、今後は、JICA と ADB との情報共有がより密に行われることを期待している。

以 上

(6) 豪州国際開発庁 (Aus-AID)

面談記録

日時	2009年1月21日(水) 09:20-10:00
場所	JICA デイリ事務所
面談相手	Mr. David Anderson, Infrastructure Planning Adviser (AusAID)
面談者	高嶋団員

概要

(1) 本件調査目的の説明及び AusAID 側の道路セクタープロジェクトとの連携・重複についての確認

JICA 側 (高嶋) より AusAID に対して、今回の調査概要及び目的についての説明を行った。AusAID は、AusAID のマスタープランの概要に加え、道路セクターについての説明を行った。

その後、JICA 側のプロジェクトと AusAID 側の各種プロジェクトとの連携及び重複等の内容についての質疑を行った。

(2) 質疑応答

【JICA】

1月16日、AusAID の Mr. Jeremy Watson 及び Mr. Salvador と、当事務所にてお会いし、AusAID のマスタープラン (スーパーマスタープラン) についての概要を伺った。

その中で、冒頭に説明した JICA サイドの次期案件 (以下、CBRW) と関連する道路分野における計画についてお聞きし、CBRW との重複有無の確認や、参考となる事例を伺いたい。

具体的には、以下の4項目について伺いたい。

1. AusAID のマスタープランの概要。
2. 上記1. のうち、道路分野の計画の概要。
3. 上記1. 2. と、各プロジェクトとの関係。
4. AusAID と JICA との道路分野における重複が予想される事例。

【AusAID】

前回の JICA 案件 (以下、CBRM) については、AusAID も CBRM で作成された資料を活用させて頂いている (Road Route Map など)。冒頭の説明で CBRW の概要を理解した。

4項目の質問については、来週、メールにてお送りするが、AusAID の National Infrastructure Plan は、道路・橋梁分野における計画である。大きく分類して以下の4項目である。

1. Emergencies (Budget \$ 2. million/year)
2. Routine Maintenance (Budget \$ 11million/year)
3. Rehabilitation
4. Bridges Construction or Rehabilitation
5. Highway Construction for Ring Road for outskirts of Timor-Leste

【JICA】

CBRW の Outputs は、DRBFC の道路維持管理・適正なマネジメント/OJT の実施による DRBFC 及び IGE の適正な道路維持管理/IGE の適正な維持管理の3つである。基本的に

CBRM で培われた道路維持管理技術のさらなるレベルアップ及び持続可能な運営体制の構築を目的としたキャパシティビルディングである。

具体的には、CBRM で作成された Road inventory ・ Data base の更新／ポットホール等軽微な舗装補修技術の向上／補修時期や範囲の予測能力の向上／IGE の建設機械の維持管理能力向上などである。

【AusAID】

我々は、キャパシティビルディングをプロジェクトの項目に含んでいないため、JICA との重複はない。

なお、我々も、CBRM で作成された Road inventory ・ Data base を活用させて頂いており、更新され、利用ができるのを望んでいる。Road Route Map は、ご覧のように（コピーを見せながら）我々にとっても非常に有用なデータとして活用している。我々としても JICA の作成しているデータベースの重要性・必要性を、当国の首相や関係大臣に助言していくつもりである。

なお、IGE の分野については、我々の計画対象外である。

【JICA】

CBRW では、前回の案件（以下、CBRM）で実施された National Rd. の技術協力のレベルアップに加え、Rural Rd. 分野の維持管理を徐々に行うことを考えている。

【ADB】

Rural Rd. の改善は、現在、EU がプロジェクト計画を持っているのではないか。

【JICA】

CBRW では、「東ティ」国側から C/P の供給が必要であるが、AusAID や ADB 等のプロジェクトで供給される C/P との重複し、C/P の“張り付き”が困難となることを懸念している。

【AusAID】

DRBFC については、局長の Mr. Rui Hernani を C/P としているが、それ以下の人材については、C/P としていないため、大きな重複による弊害は無いと考えている。

IGE については、先述したように、全く対象外の組織であるため、C/P の重複はない。

【JICA】

CBRW の概要については、AusAID の他、ADB へも説明をしている最中であり、各ドナー間の重複を避けるよう、また、全てのドナーが効果・効率的な活動及び成果が発現できるようにしていく考えである。

【AusAID】

CBRW に関連する ADB の具体的な計画内容の確認については、ADB の Mr. Graham A Farry とお会いするのが良いと思う。

AusAID としても、CBRW が実施され、また、素晴らしい成果が出ることを期待している。

以上

(7) 欧州連合 (EU)

面談記録

日 時	2009年1月23日(金) 09:00-10:10
場 所	EU House Dili
面談相手	Mr. Guglielmo Colombo, Attaché Program Officer (EU) Mr. Costas Tsilogiannis, First Counselor (EU)
面 談 者	高嶋団員

概 要

(1) 本件調査目的の説明及び EU 側の道路セクタープロジェクトとの連携・重複についての確認
JICA 側 (高嶋) より EU に対して、今回の調査概要及び目的についての説明を行った。 EU は、EU のマスタープランの概要に加え、道路セクターについての説明を行った。 その後、JICA 側のプロジェクトと EU 側の各種プロジェクトとの連携及び重複等の内容についての質疑を行った。
(2) 質疑応答
【JICA】 1月16日 ADB の Ms. Laurence M. Pochard (Resident Representative) とお会いし、「EU も JICA サイドの道路分野関連する業務を行っておられる」と聞き、本日お訪ねさせて頂いた。 JICA サイドの道路分野における次期プロジェクトの概要は冒頭に説明した通りであるが、EU サイドの道路分野に関する計画内容、及び、JICA サイドとの重複箇所の有無についてお聞きしたい。
【EU】 EU の「東ティ」国に対する開発計画は、基本的に ADB の方向性に従うものとし、また、道路分野においても同様であるが、我々の特色の一つとして村落地域の開発 (Rural Development) に重点を置いている。 EU が「東ティ」国と交わした開発計画のうち、直近の案件は、2008年3月25日取り交わした Country Strategy Paper (以下、CSP) 及び National Indicative Programme (以下、NIP) であり、総額 63 百万 EUR、実施期間は 2008 年～2013 年である。この計画の分野は 3 つに分類され、村落開発／保健／機関機能強化であり、村落開発分野の予算が総額の約 55% (35 百万 EUR) を占めている。
【JICA】 完了案件も含めて、具体的なプロジェクト内容を教えて頂きたい。
【EU】 直近の案件は、東部 Baucau 州 A08 号線の 5 橋橋梁建設が 2008 年 10 月に完了、西部 Mariana 州 A16 号線の Cova-Lima District (Tilonar 地区) のリハビリ工事が進行中である。今後は前述の 3 つの分野のうち村落開発 (Rural Rd.、農業開発他) に約 30 百万 EUR の予算で計画中である。

【JICA】

CBRW では、前回の案件（以下、CBRM）で実施された National Rd. の技術協力のレベルアップに加え、District Rd. 分野の維持管理を徐々に行うことを考えている。

【EU】

CBRW における District 道路への道路維持管理が CBRM に基づいて展開されることは、歓迎である。

我々も、CBRW によって作成又はアップデートされる道路インベントリーのデータを活用させて頂きたい。

【JICA】

冒頭に説明させて頂いた CDRW の成果の一つとして IGE のキャパシティビルディングがあるが、この分野における EU との重複が無いという理解で良いか。

【EU】

IGE については、EU の計画対象外であるため、プロジェクトの重複はない。

【JICA】

CBRW の概要については、EU の他、AusAID や ADB へも説明をしている最中であり、各ドナー間の重複を避けるよう、また、全てのドナーが効果・効率的な活動及び成果が発現できるようにしていく考えである。

【EU】

「東ティ」国におけるドナー会議は、隔週毎に開催されているので、今後も引き続き JICA デイリ事務所とも連携を続けていくつもりである。また、EU としては CBRW による Road Inventory のアップデートを期待している。

以 上

(8) Marino Enterspise (Local Contractor)

面談記録

日 時	2009年1月27日(火) 11:00-12:00
場 所	Marino Enterprise Pty Ltd. 本社 (ローカルコントラクター)
面談相手	Mr. Edencio F. N. O. Soares (Director)
面 談 者	高嶋団員

概 要

(1) 団員自己紹介・本件調査の概要説明、訪問先会社と DRBFC との関係・業務内容の質問 他

JICA 側 (高嶋) より Marino Enterprise に対して、自己紹介及び調査の概要についての説明を行った。

その後、Marino Enterprise をはじめとする現地建設会社と DRBFC との道路分野における業務形態等を質疑した。

(2) 質疑応答

【JICA】

日本の ODA 実施機関として JICA があり、東ティモール（以下、当国）においても、インフラ整備を中心としたプロジェクトを行っている。その内、道路分野における技術協力プロジェクトを昨年まで実施してきており、今年も実施を検討している。小職は、この次期プロジェクトの実施を検討する調査を目的とした JICA 調査団員として短期滞在をしている。

現在、MOI の下部組織である DRBFC が、道路分野の業務を行っていることは認識しているが、DRBFC による外注（民間会社への委託）業務が増えているという状況であるため、今回 DRBFC との契約実績のある貴社の業務内容をお伺いしたく訪ねた次第である。なお貴社が受注している国道 3 号線（A-03）の Loes 橋のアバット補修工事の現場は、先週末に見せて頂いた。

【Marino Enterprise】

DRBFC から民間業者へ発注される業務は、緊急工事（Emergency Work）及び、通常の補修工事（Periodic Maintenance）の 2 種類である。今回、貴殿が視察された Loes 橋のアバット補修工事は、前者の緊急工事である。発注機関は DRBFC の Emergency Team であり、責任者は、Mr. Rui Hernani DRBFC 局長である。契約形態は、上記 2 種類とも原則として入札・契約となっているが、前者については、緊急性を要するため、後契約となることも多々ある。

【JICA】

貴社の組織についてお伺いしたい。また、当国の主要な建設会社は、何社位存在するのか。

【Marino Enterprise】

当社の組織は、事務・調達・技術・機材の 4 部門によって構成されており、総勢約 30 人程度である。現場で作業をする一般土工は、現地（サイト）周辺の住民をその都度雇用している。

組織図や会社概要については、配布できる資料がまだ調っていないので、出来次第、お送りする。

また、当社と同様の建設会社は、現在約 20 社程度である。

【JICA】

貴社は機材部門をお持ちで、建設用重機も保有しているが、それらの調達先・メーカー及び IGE が保有している建設用重機の利用についてお尋ねしたい。

【Marino Enterprise】

建設重機や小型機械の主な調達先は、インドネシアやシンガポールである。メーカーは、日本のメーカーが大半であり、KOMATSU/KOBELCO/MIKASA/CATAPILLER/BOMAC/SOKKIA などである。IGE が所有している建設重機も、度々リースしている。

【JICA】

当国の土木工事における技術仕様（Standard）は、どうなっているのか。

【Marino Enterprise】

まだ、統一されておらず、SI（Standard Indonesian）／JIS（Japanese Industrial Standard）／BS（British Standard）／AS（Australian Standards）／ANSI（American National Standards Institute）等が混在している。

【JICA】

IGE 保有の建設用重機の状況など、IGE に対するコメントがあればお聞きしたい。

【Marino Enterprise】

IGE の建設用重機は、耐用年数の期限が近づいており、当社が保有する類似機械よりは程度が悪い。

IGE は、機械の保守を含めたマネジメント機能の強化を行うべきと考えている。

【JICA】

建設資機材の物価調査を行っているが、可能であれば、各種資機材の物価を教えてください。

シートをお渡しするので、明後日までに頂ければ助かる。

【Marino Enterprise】

了解した。可能な範囲でお答えするようにする。

以 上

(9) Bonifica Consltant (Local Consultant)

面談記録

日 時	2009年1月28日(水) 16:00-17:00
場 所	Bonifica S. P. A 東ティモール支社 (ローカルコンサルタント)
面談相手	Mr. Npoleon Villanueva (Manager)
面 談 者	高嶋団員

概 要

<p>(1) 団員自己紹介・本件調査の概要説明、訪問先会社と DRBFC との関係・業務内容の質問 他</p> <p>JICA 側 (高嶋) より Bonifica 社に対して、自己紹介及び調査の概要についての説明を行った。</p> <p>その後、Bonifica 社をはじめとするコンサルタント会社と DRBFC との道路分野における業務形態等を質疑した。</p>
<p>(2) 質疑応答</p> <p>【JICA】</p> <p>日本の ODA 実施機関として JICA があり、東ティモール (以下、当国) においても、インフラ整備を中心としたプロジェクトを行っている。その内、道路分野における技術協力プロジェクトを昨年まで実施してきており、今年も実施を検討している。小職は、この次期プロジェクトの実施を検討する調査を目的とした JICA 調査団員として短期滞在をしている。</p> <p>現在、MOI の下部組織である DRBFC が、道路分野の業務を行っていることは認識しているが、DRBFC による外注 (民間会社への委託) 業務が増えているという状況であり、今回 DRBFC より貴社を紹介されたため、貴社の業務内容をお伺いしたく訪ねた次第である。</p> <p>【Bonifica】</p> <p>現在 DRBFC から当社のようなコンサルタント会社へ発注される業務は、道路・橋梁施設の設計業務及びそれらの建設期間中の施工監理 (Supervise) である。当社が取り扱う案件は、新規案件・定期補修 (Periodic Maintenance) 等がある。</p> <p>コンサルタントは、プロジェクトの施主である DRBFC と請負業者である施工会社との中間に位置し、施主の代理として施工監理を行っている。</p> <p>当社をはじめとするコンサルタントも、DRBFC の Tender によって応札しコンサルタント業務を受注しており、請負業者である施工会社に対する入札業務も DRBFC より受注している。</p> <p>【JICA】</p> <p>貴社の組織についてお伺いしたい。また、当国の主要なコンサルタント会社は、何社程度が存在するのか。</p> <p>【Bonifica】</p> <p>当社は、本社をイタリア (ローマ) に構えており、当国は海外支店である。また、当国では傘下会社として Renardet 社を持ち、この Renardet 社が DRBFC との直接の業務を行っている。DRBFC の責任者は、Mr. Rui Hernani DRBFC 局長である。</p> <p>現在の組織構成は、チームリーダーを筆頭に、事務・調達・品質・技術の 4 部門によって構成されており、総勢は約 12 人程度である。この構成員の末端は、現場での施工監理者で</p>

あり、それ以下の人員は、適宜、臨時雇用の形態としている。

また、当社と同様のコンサルタント会社は、現在約 10 社程度である。

【JICA】

当国の主要な建設会社名（プラント含む）について教えて頂きたい。

【Bonifica】

建設会社は 20 社程度あるものの、DRBFC の業務を実施できるような建設会社は、Marino Enterprize/CTL/JJ MacDnard の 3 社程度と思われる。またプラント会社は、CTL/ JJ MacDonard/Jonise/Tinolina の 4 社程度であり、アスファルトプラント及びコンクリートプラントを保有している。

【JICA】

MOI の下部組織のうち、道路分野に関連する組織は、DRBFC の他に IGE が存在するが、貴社と IGE との間に業務の実績があれば、教えて頂きたい。

【Bonifica】

我々コンサルタント会社と IGE との直接的な業務は行っていない。

【JICA】

道路を含む土木工事では建設機械が必要であるが、当国における、主要な建設機械の調達先・メーカーは何であるか。

【Bonifica】

詳しくは建設会社に訪ねて頂きたいが、主な調達先は、インドネシアやシンガポールであると思われる。メーカーは日本製が多い。

【JICA】

当国の土木工事における技術仕様（Standard）は、どうなっているのか。

【Marino Enterprise】

まだ、統一されておらず、多くは SI（Standard Indonesian）に準拠しているものの、他国の技術仕様も混在している。

以 上

4. 調査質問票への回答（MOI、DRBFC、IGE、ADB）

注：既に本文記載の一部情報を除く。

A. MOI の回答（2009年1月27日受領）

回答照会先：Domingos dos Santos Caeiro

所属・職位：MOI 公共事業部門政務次官

I. 道路事業に係る政策・運営方針・要請プロジェクトの国家計画・MOI 政策との整合性

（1）東ティモール国における道路整備・維持管理の基本的考え方及び課題

回答：政府は国の経済開発ニーズと可能な限りコストを抑えた方法により基本的地域間の流通・交流ニーズに対応するため、運輸交通システム開発を優先的課題とし今後とも取り組む意向である。道路網整備については、道路機能化のための業務に多大な経費が要され、劣化しつつある道路の整備マネジメントに係る問題に直面している。このことから政府は以下の10年構想を設定している。

- ・定期的な道路維持管理業務を通じた、コスト削減を含む持続可能な道路網構築、及び不通箇所の低減を含む道路アクセシビリティの向上
- ・経済活動の活性化に資する主要道路の修復・改善
- ・道路網維持管理能力確保、資産管理システム（リスク管理と投資／費用対効果を高めるための民間部門活用、適切な財源投資と道路ユーザーからのコストリカバリーの確保）

（2）人材育成、資金協力に関し他政府・ドナー支援が必要と考える部分、JICA の役割に対する意見

回答：DRBFC はこれまで緊急災害普及工事や日常・定期維持管理活動を中心的業務として従事してきた。他方 DRBFC においては、長期的開発ニーズに対応した道路事業の特定や道路設計・維持管理業務の標準化ニーズに対応するために必須のものとなる、道路交通事業の計画立案やプロジェクトの事前評価の分野での技能が不足している。工事の詳細設計や施工監理等の業務は全て外部委託により行われており、資産管理が DRBFC の第一義的役割といえる。DRBFC における道路維持管理・復旧に係る年間計画や長期ローリングプログラム策定には、道路に係るニーズ分析やフィールド調査など、実践的運営管理システムを取り入れる必要があり、事業管理や建設監理の技術指導も必要であろう。道路交通管理や政策策定に係る計画立案の分析能力も必要とされている。

このことから、JICA には、道路・橋梁データベースの維持管理の分野で技術協力をお願いしたく（ここには職員の技術支援とコンピュータ・ソフトウェア整備の支援が含まれる）、これにより具体的な道路事業に対する予算措置も持続的なものとする事ができる。

育成が必要なもう一つの分野としては、職員の透明性を確保した外部委託業務があげられる。

(3) 「国家開発計画」 “National Development Plan (2008-2012)” との整合性

回答：政府は「ティモール国民の社会経済的発展という喫緊の課題に対応するべく、効率的で費用対効果が高く、持続可能なインフラの計画・提供・維持管理を行なう」との方針を明確にしている。これについては、長期的な自己財源化の能力を高め、地方の食糧支援開発を進め、貧困を削減し、ディリ大都市部への人口集中を抑制し、民間部門を有効活用するなどにより、効果的な運輸交通部門の効果的開発が政府の上記目標の達成に資することができると考えている。

政府はとりわけ運輸交通計画を重要視していることから、道路開発事業のうちどの事業が優先されるべきか、経済開発計画事業に組み込まれるべきで、経済・社会的側面の正のインパクトがある事業であるかなど分析が必要である。

(4) MOI における道路関連政策との整合性

回答：要請プロジェクト (CDRW) の活動は、道路・橋梁日常・定期維持管理活動のうち優先事業を選定して年間予算計画を立てる能力の育成、工事設計や工事外部委託に係る効果的な管理能力の育成など、道路整備に係る自立発展的な方法・知識を提供するもので、明確に MOI の道路開発政策に整合するものである。

DRBFC は組織内に工事労働者としての正規職員を有していないことから、IGE 機材の活用は今後最小限に抑えていくのが望ましいと考えている。民間企業は外部委託事業を継続していく過程で、所有建機を増強していく傾向があるので、(賃貸料金が比較的高い) IGE の建機を活用するよりも有効である。

CDRW プロジェクトに関しては、設計・運営管理に従事するエンジニア(技術士)への指導が特に必要と考えている。

II. 他政府・ドナー (ADB 及び Aus-Aid) の支援事業進捗状況

(1) 他政府・ドナーの支援プログラム (現行・予定)

表：Ongoing and Planned Road Sector Program/Project of MOI assisted by Donors

Organization	Project title and Outline	Type *	Period (year)	Cost (US\$)
EU	Second Rural Roads Development	Grant	2008 to 2011	3,000,000
ADF	Roads Rehabilitation	Loan	2008-2009	10,000,000
ADB	Rural Roads Master Plan Study	Loan	2009	NA

(2) ADB の Infrastructure Sectors Capacity Development 事業との関連性

回答：Infrastructure Sectors Capacity Development project については把握していない。

(3) ADB の Core Roads Master Plan との関連性

回答：Core Roads Master Plan Project については把握していない。

(4) ADB の上事業と AusAID インフラ計画との関連性

回答：National Infrastructure Plan については把握していない。

B. DRBFC の回答 (2009 年 1 月 27 日受領)

回答照会先 : Rui Hernani Freitas Guterres

所属・職位 : DRBFC 局長

I. 道路事業に係る政策・運営方針

(1) 東ティモール国における道路整備・維持管理の基本的考え方及び課題

回答 : 「東ティ」国が 1999 年の国民投票を得て独立を得て以降、政府と国民は運輸交通部門の、とりわけ道路インフラの整備という大きな長期的課題に直面している。政府・国民が期待する成果を得るためには、現状では経費が大きく、能力・人材が不足しているのが現状である。この課題に対応するために、政府は道路システム開発に係る以下の 10 年構想を設定した。

- ・ 定期的な道路維持管理業務を通じた、コスト削減を含む持続可能な道路網構築、及び不通箇所の低減を含む道路アクセシビリティの向上
- ・ 経済活動の活性化に資する主要道路の修復・改善
- ・ 道路網維持管理能力確保、資産管理システム (リスク管理と投資/費用対効果を高めるための民間部門活用、適切な財源投資と道路ユーザーからのコストリカバリーの確保)
- ・ 将来的に取り組むべきと考えられる多様な課題が特定されている :
 - 道路寿命・交通経費を抑制するために、道路設計及び維持管理実施に係る標準化、車輛の重量規制を設定すること
 - 地方部道路網整備のための持続可能な地域ベース事業の実施、及び運輸交通に係る社会的課題へ地域がコミットメントできるようにすること
 - 運輸交通がもたらす環境影響を低減すること
 - 新規道路事業開始の際に、より丁寧なフィージビリティスタディを実施し、財源確保を確実にすること
 - とりわけ道路事業については高い投資要件を設けること
 - 既存の道路システムに係る適切な維持管理に財源を投資すること
 - 適切な委託業務管理により、持続可能な委託先となる民間部門を発展させることで、インフラ部門への政府支出を抑えること
 - 整備・施行が十分に行われていない道路部門の規制を適正化すること

(2) 東ティモールにおける道路の新設・改良も含めた道路事業全体のサイクルと DRBFC、IGE の関わり

回答 : DRBFC の役割は道路維持管理活動と建設工事のマネジメントと施工監理で、IGE の役割は DRBFC の道路業務に基づいて所有建機の運用・維持管理に従事することである。

(3) 道路建設・改良・維持補修工事に関し、外注 (アウトソーシング) と直営の仕分け方法

回答 : 道路改修工事は大部分外部委託により実施されており、入札を経て行われる。契約金額は概ね 2 万 5 千ドルから百万ドルで、百万ドル以上の事業もある。復旧工事の

場合は、緊急対応内容に基づき、見積もり合わせ (quotation) 或いは随意契約 (single source) による外部委託により、契約金額は災害の程度により異なる。

復旧工事の場合、小規模なら大部分 DRBFC が地方事務所を通して実施し、大規模工事は DRBFC 内のリソースによって実施できることも多くはない。維持管理・補修工事は大部分が入札による地域共同体 (community) 或いは地元請負業者 (local contractors) に委託され、契約額は概ね 4 千ドルから 1 万ドルの範囲であるが、それ以上の場合もある。4 千ドルから 1 万ドル未満の事業は地方事務所の裁量で決定・実施できるが、1 万ドル以上の場合 DRBFC 局長の承認が必要となる。なお地方事務所は、これら全事業の現場監理を行う。

(4) 道路事業の各種業務と外注事業選定に係り、DRBFC が必要と考える人材育成の技術分野

回答：道路維持管理活動の業務内容と質を確保するために、正規の国外研修プログラムにより DRBFC 職員の能力育成活動を強化し、関連分野の技師 (エンジニア) を増強する必要がある。

(5) 人材育成と財政支援について、他政府・ドナーに期待する支援の概要

回答：道路維持管理・施工管理に係る業務を専門的、効果的、効率的に実施できる人材が DRBFC には極めて必要で、能力育成を目的とした他政府・ドナー組織からの継続的な技術支援・財政支援が求められている。適切な内容の国外研修による技師 (エンジニア) の育成による組織体制の地域レベルへの拡大、更に、例年度の政府財源ではカバーされない道路の維持管理や施工事業費の確保のためにも、他政府・ドナーの継続的支援が必要である。

II. 外注工事 (Outsourcing work by contractor) について

(1) 入札手続き、落札者の選定方法

回答：各サイトからのデータ収集後に技師が積算を行い、入札図書を準備する。次に DRBFC の事業契約課に入札図書を提出し、入札予定者への図書配布、入札日などの公示手続きを行う。全入札者の入札図書を評価チームが評価し、上位 3 社を選定し、委託会社を決定する。

(2) 工事の品質確保方法 (施工監督体制、中間検査、完了検査)

回答：外部委託工事の品質管理については、地方事務所の工事監督者 (スーパーバイザー)、及び必要な場合にコンサルタントを手配し、契約どおりに工事が進められているか、要件となる標準規定に合致しているかを確認する。契約金支払い前には、完工検査チームを派遣して現場での検査を行い、予定計画通りの進捗・結果であるかを確認する。

(3) 2007 年、2008 年に発注された具体的な外注工事名、工事内容、工事期間、請負会社提出資料を参照 (添付資料 2)。

(4) 外注工事において DRBFC に求められる人材、技術

回答：質の高い技師（エンジニア）と工事監督者（スーパーバイザー）が必要である。とりわけ、マネジメントとスーパービジョンの知識・技術が道路工事をより専門的に実施・運営監理していく上で、これら能力を持った者が必要とされている。

III. 直営工事について

(1) DRBFC 直営工事の実施プロセス

1) 道路建設

回答：DRBFC は地方事務所を通じサイト調査を実施し事業が必要な道路／サイト特定と、事業費積算のためのデータ収集を行い、他に必要なリソースや、IGE 建機の必要性などを検証する。

2) 道路改修工事

回答：道路改修工事は、大部分が上と同様の手続きで外部委託される。DRBFC は監理のみ（Supervision）を行う。

3) 日常維持管理・補修活動

回答：維持管理・補修活動は地方事務所が主導し、地域団体や地域請負業者を活用して行っている。委託の手続きは中央事務所のプロセスと同じである。

4) 緊急時の復旧工事

回答：緊急時の復旧工事は中央事務所と地方事務所が協働で実施する。小規模工事なら見積もり合わせによる請負業者への委託を行い、大規模工事なら随意契約による委託を行う。

(2) 直営工事の品質確保方法

回答：工期中、現場監督を派遣し、工事状況を確認している。

(3) 2007 年、2008 年に実施した具体的な工事内容、工事期間

回答：道路維持管理・補修工事は、DRBFC 地方事務所が主導して地域住民や地域下請け会社当を活用して実施しており、委託の手続きは中央事務所で行われるのと同様である。

表 DRBFC の直営工事实績

No.	工事種	対象	工期	事業費
1	地方部道路工事	13 県	6 ヶ月	1 県あたり \$375,000-
2	同上	8 県	N. A	1 県あたり \$212,500-

(4) 直営工事实施に必要と考えられる DRBF の人材・技術

回答：技師（エンジニア）と工事監督者（スーパーバイザー）の増強、マネジメント、DRBFC 職員の工事監理、運営に関わる技術・知識の育成。

IV. 前 CBRM プログラムの成果及び終了時に JICA 専門家から出された提言に対するフォローアップ

- (1) 前 CBRM 事業で作成した道路維持管理・補修計画書に基づく業務実績の有無
 日常維持管理活動 (RMC, RMD, RMP) により実施している。
- (2) 道路台帳のアップデート実績の有無
 実績なし。理由は、これに従事する人材が不足していることである。そのため、道路台帳とデータ収集に従事する新規職員を 2009 年度に採用する予定である。
- (3) 連絡マニュアル (平常時) の活用実績の有無
 日常維持管理活動 (RMC, RMD, RMP) で活用している。
- (4) 連絡マニュアル (緊急時) の活用実績の有無
 治水規定、路肩崩壊予防や河川土手防壁工事などの際に活用している。
- (5) IGE との定期会合の実績 (頻度)
 災害発生時に会合を設けており、通常時にも定期会合を開催している。
- (6) 前 CBRM プロジェクト C/P の状況 (現在の職位・担当、勤続状況)
 全 C/P 職員が現在も在職。表を参照。

表 前 CBRM に C/P として従事した職員の在職状況

DRBFC 中央事務所職員

No.	氏名	2008 年 3 月時の在職状況		2009 年 1 月の在職状況	
		職位	主な任務	職位	主な任務
1	Rui. H. Guterres	General Director	Management of organization	General Director	Management of organization
2	Joao Mario Gama	Technical engineer	Planning	Technical engineer	Planning
3	Jose Augusto Freitas	Technical engineer	Road design	Technical engineer	Road design
4	Nilton R. Moputeiro	Technical engineer	Bridge design	Technical engineer	Bridge design
5	Joao Pedoro Amaral	Director	Implementation	Director	Implementation

DRBFC 地方事務所職員

No.	氏名	2008 年 3 月時の在職状況		2009 年 1 月の在職状況	
		職位	主な任務	職位	主な任務
1	Pedro Alexandre	Regional Office Director	Baucau area	Regional Office Director	Baucau area
2	Nene Lobato	Regional Office Director	Same area	Regional Office Director	Same area
3	Ancieto Andrade	Regional Office Director	Maliana area	Regional Office Director	Maliana area
4	Abrao Viera	Regional Office Director	Oecussi area	Regional Office Director	Oecussi area
5	Joao Pedro Amaral	Reg. Office Int. Director	Dili Area	Reg. Office Int. Director	Dili Area
	Aleixo da Cruz	Engineer	Dili province	Engineer	Dili province
6	Mouzinho Tilman	Assistant engineer	Dili province	Assistant engineer	Dili province
7	D. Emanuel	Engineer	Liquica province	Engineer	Liquica province

8	Jorge Tiago Ximenes	Assistant engineer	Liquica province	Assistant engineer	Liquica province
9	Jeraldo Lemos	Engineer	North of Manatuto province	Engineer	North of Manatuto province
10	Cleto Ximenes	Assistant engineer	North of Aileu province	Assistant engineer	North of Aileu province
11	Maitituhu Mira	Assistant engineer	Baucau province	Assistant engineer	Baucau province
12	Albino Pinto	Assistant engineer	Lautem province	Assistant engineer	Lautem province
13	Mario do Rego	Engineer	Viqueque province	Engineer	Viqueque province
14	Joao Gregorio	Engineer	Aileu South, Manat. North	Engineer	South of Aileu province, South of Manatuto province
15	Jose Marria da C.	Engineer	Ainarao province	Engineer	Ainarao province
16	Osvaldo	Engineer	Manufahi province	Engineer	Manufahi province
17	Antonio Soares	Engineer	Bobonaro province	Engineer	Bobonaro province
18	Sertorio Pereira Domingos de JB	Engineer	Ermera province	Engineer	Ermera province
19	Domingos De J. Bareto	Engineer	Covalima province	Engineer	Covalima province

表 要請プロジェクトに従事すると考えられる職員（予定）

DRBFC 中央事務所

No.	氏名	DRBFC での在職期間(年)	CDRW での役割(予定)	2009年1月現在職位	ADB 事業への従事状況
1	Rui Hernani	6	Director General	Director	以前従事
2	Joao Mario Gama	5	Planning	Technical engineer	なし
3	Jose Augusto Freitas	8	Road design	Technical engineer	なし
4	Milton RM	3	Bridge Engineer	Bridge Engineer	なし
5	Joao Pedro A	8	Implementing Director	Operation Eng. /DRE	以前従事
6	Lorenco Pereira	7	Data Base officer	Chainmen	なし
7	Rogerio	5	Data base Officer	Principal draftsman	なし

DRBFC 地方事務所職員

No.	氏名	DRBFC での在職期間(年)	CDRW での役割(予定)	2009年1月現在職位	ADB 事業への従事状況
1	全地方事務所のスーパーバイザーと技師	職員による	全活動に関わる		なし

V. 他ドナー・他政府の支援内容

(1) ADB によるインフラセクターCD プロジェクトの内容と進捗状況

ADB は「東ティ」国の独立以降、継続して道路インフラ開発に積極的にコミットしており、DRBFC 職員を対象とした国外研修（Darwin、2001 年）、DRBFC 及び National Laboratory 職員を対象としたディリにおける研修コース（2007 年より 2009 年まで実施）を実施している。

このほか ADB からは、DRBFC への道路工事業務のための車輛（4 輪、2 輪）調達、DRBFC への専門家派遣による技術支援、2002 年には道路・橋梁台帳のための RAMPS と呼ばれるデータベース整備プログラムを実施国連東ティモール暫定行政機構（UNTAET）期間中には前 CBRM で更新された国家道路網データ整備（National Roads Network）にコミットした。

(2) ADB による Core Roads Master Plan 調査の内容と進捗状況

ADB は Core Roads Master Plan を作成中である。

(3) AusAID によるプロジェクトの内容と進捗状況

現在協議中。

(4) ADB, Aus-Aid, JICA 以外の他政府・他ドナーの現行支援事業状況

表：ADB, Aus-Aid, JICA 以外のドナー・他政府組織の支援事業

Organization	Project title and Outline	Type *	Period (year)	Cost (US\$)
European Union	5 new bridges construction	Grant Aid	2003-2008	\$ 8 m
	Roads improvement in Suai	Grant Aid	2007-2010	\$ 3 m

VI. 技術協力に係る要請内容の確認

(1) 道路業務概要フローにおいて JICA 支援が必要と考える技術分野

回答：道路設計、道路台帳整備、データベース整備・管理、道路調査、施工実施・モニタリング。

(2) JICA へ期待する支援。

回答：2009 年に新規採用される職員に対する、道路設計、道路台帳整備、データベース整備・管理、施工実施等の分野での技術指導をお願いしたい。

(3) ADB プロジェクトとの重複部分の有無

回答：ADB 8 課程（modules）の技術研修を実施終了した。技術分野と対象は、DRBFC 及び National Laboratory 職員への、道路施工監理、リーダーシップ・マネジメント、品質管理に係る研修。ADB は現在 Core Roads Network Master Plan の作成に取り掛かり中。

(4) 技術指導の対象となる職員

1) 要請 CDRW 事業で技術指導を予定する職員

回答：地方事務所職員、道路台帳に従事する新規職員、道路設計技師、データ収集・調査員等。

2) 上記職員のうち ADB 事業でカウンターパートとなっている者

回答：運営管理職員 1 名

VII. 要請機材について

(1) DRFBC 所有・既存機材

状態：A：良好・使用可能 B：使用可能だが修理必要或いは修理中 C：故障・使用不能

表 DRFBC の既存機材（IGE からの賃貸機械）

No.	機材名	所有場所	状態	調達年	注
1	2 units Carrier	ディリ地方事務所	B	2000-2004	JEG 供与
2	2 Units Loader	同上	B	同上	同上
3	3 Units Excavator	同上	B	同上	同上
4	1 Unit Dozer D41	同上	B	同上	同上
5	1 Unit Grader	同上	B	同上	同上

(2) 要請機材内容の確認

表：CDRW への要請機材

No.	機材名	数量	使用目的	供与場所
1	Movable asphalt sprayer with kettle	5	道路工事、道路調査	地方事務所
2	Asphalt cutter	10	同上	同上
3	Compressor	5	同上	同上
4	Asphalt breaker	5	同上	同上
5	Plate compactor	10	同上	同上
6	Hand Roller	10	同上	同上
7	Leveling instrument with stuff	5	同上	同上
8	GPS	9	同上	同上
9	Total station	9	同上	同上
	計	68		

(3) 機材の調達方法

回答：国外より調達。

VIII. 組織体制・各部署の機能・財政状況

(1) 組織体制・職員配置状況

(本文第 2 章 2 - 3 掲載の組織図、職員配置表を参照)

(2) 事業計画部の各課の業務

表：DRFBC 中央事務所・事業計画部（Project and Works）担当職員の業務

課	業務概要
計画担当（Strategic Planning Engineer）	事業予算計画
治水担当（Hydrologic and Erosion Engineer）	道路・橋梁への災害事故に係る洪水等対策
道路設計担当（Road Design Engineer）	道路設計

橋梁設計担当 (Bridge Design Engineer)	橋梁設計・工事監督
道路事業契約担当 (Engineer for Road Works Contract)	道路分野の外部委託事業の契約業務
橋梁事業契約担当 (Engineer for Bridge Works Contract)	橋梁分野の外部委託事業の契約業務

(3) 技術職の技術水準の規定・学術水準

表：技術職員の技術・学術要件

職位	技術要件	学術要件
局長・部長	---	学士取得、或いは修士号取得者
技師 (エンジニア)	職歴・学歴による	学士取得 (大学卒)
技師補	同上	ディプロマ取得
設計士 (ドラフトマン)	同上	ディプロマ取得
秘書・事務職員	同上	学士取得、或いは高等教育 (SHS) 卒業
倉庫管理者	同上	高等教育 (SHS) 卒業
データ収集・調査員	同上	ディプロマ取得
メカニック (at DRBFC)	同上	ディプロマ取得、或いは技術学校 (TSG) 卒業
オペレータ (at DRBFC)	同上	高等教育 (SHS)、或いは技術学校 (TSG) 卒業
技官	同上	技術学校 (TSG) 卒業、或いはディプロマ取得
施工監理者	同上	ディプロマ取得以上
施工監理補助	同上	技術学校 (TSG) 卒業

(4) IGE と協働で行う業務種 (担当部署)

通常業務、及び災害時での業務連絡を取り合っている。災害時では、IGE に日本政府からの供与機材を活用し、復旧業務に積極的に従事していただいている。

C. IGE の回答 (2009 年 1 月受領)

回答紹介先 : José Luis De Carvacho

所属・職位 : IGE 副所長

I. 道路事業に関わる政策・運営方針

(1) 組織再編に向けた進捗状況 (独立化後の体制説明含む)

回答 : IGE が民営化されるかどうかについては、政府決定を待っている段階である。IGE の組織運営に係る予算システム、財源措置は、政府の予算政策・計画に従っている。

(2) DRBFC 以外に機材を賃貸する取引先

(回答なし)

II. 前 CBRM プログラムの成果及び終了時に JICA 専門家から出された提言に対するフォローアップ

(1) 機材貸出・返却の管理をしっかりと行っているか。

回答 ■ 行っている。

(2) 返却機材の点検及び必要に応じた維持補修の実施状況

回答 ■ 行っている。

(3) 機材維持管理データベースの更新実績の有無

回答 ■ 実施している。

(4) DRBFC との定期会合の実績有無

回答 ■ MOI での定期会合を実施 (週例)

(5) 道路維持管理業務に特化したユニット設立の計画の有無

回答 ■ 計画なし。IGE は機材維持管理貸出のみを行う。

III. 組織体制・各部署の機能・財政状況

(1) 組織体制・職員配置状況

(本文第 2 章 2 - 3 掲載の組織図、職員配置表を参照)

(2) IGE の業務

表: IGE 各課の主業務

課	主な業務
総務課 (General Administration)	組織運営と機材活用体制の管理
計画・財務課 (Planning & Finance)	政府措置予算の計画・執行
整備課 (Workshop)	重機と車輛の維持管理・保全
運営課 (Operation)	政府事業と地域事業実施への協力
倉庫・保全課 (Warehouse)	資材・スペアパーツの保管・管理

(3) ディリ以外の地方事務所

Maliana, Oecussi 及び Manatuto

IV. 所有機材

(1) 所有機材と状態

状態：A：良好・使用可能 B：使用可能だが修理必要或いは修理中 C：故障・使用不能

表：IGE の主な既存機材

	機材名	製品名・型 No.	数量	状態：A, B, C
1	Bulldozer	Mitsubishi BD 2 J	9	6 : A、 3 : B
2	Bulldozer	Komatsu D41E	5	4 : A、 1 : B
3	Bulldozer	Komatsu D65E	3	2 : A、 1 : B
4	Bulldozer	Smasung SD20	1	A
5	Hydraulic excavator	Hitachi ZX120	3	2 : A、 1 : B
6	Hydraulic excavator	Kobelco SK200	2	A
7	Hydraulic excavator	Komatsu PW200	4	2 : A、 2 : B
8	Motor grader	Mitsubshi MG330E	4	A
9	Wheel loader	Kawasaki 6 DJ 1	4	A
10	Wheel loader	Catapiller 938G	1	A
11	Crawler dump	Morooda MST 600VD	9	A
12	Mobile crane	Kobelco RK 250	1	A
13	Vibration roller	Komatsu JV40CW 5	2	A
14	Vibration roller	Samsung ROKS 22	2	A
15	Asphalt distributor	Nissan/Hanta, NKR71E/DS35ETD	2	A
16	Asphalt kettle	Hanta AK-30D	2	A
17	Earth auger truck	Isuzu/Aichi, NKR71E/D50A	2	1 : A、 1 : C
18	Mobile crushing lift	Komatsu BR100JG- 2	2	A
19	Mobile crushing lift	Nakayama MC 240G	2	1 : A、 1 : C
20	Equipment carrier	Mitsubishi PS50MTZ	13	10 : A、 3 : B
21	Generator	Denyo DC-150SPK	8	A
22	Generator	Denyo TSN-701	11	A
23	Flatbed truck	Isuzu PSS33H 4	9	A
24	Flatbed truck	Isuzu NPS72L	10	A
25	Flatbed truck	Hino JHDFT 1 JHL	10	6 : A、 4 : C
26	Flatbed truck	Mistubishi JMFFK617	10	7 : A、 3 : B
27	Forklift	Toyota FDT 25	4	2 : A、 2 : B
			141	

D. ADB の回答 (2009 年 1 月 27 日受領)

回答照会先 : Chen Chen

所属・職位 : ADB アジア太平洋州部、インフラ専門家

I. 「東ティ」国道路分野における支援方針

(1) *Infrastructure Sector Capacity Development Project* の協力内容と活動進捗状況

回答 : プロジェクトは 8 課程 (modules) の研修訓練を実施後、2008 年 11 月に終了したところである。

(2) 作成中の *Core Roads Master Plan* の進捗状況

回答 : 本活動は 2008 年 11 月に開始された。コンサルタントチームは道路データの収集、及び道路交通量等の関連情報収集を行っている。報告書ドラフトが本年 3 月上旬に出る予定である。

(3) 上マスタープラン作成で協働している MOI の部署・職員

回答 : MOI 大臣 (Hon. Pedro Lay Da Silva)

MOI 公共事業担当政務次官

MOI 公共事業担当事務次官

DRBFC 局長

(4) 上記 *Core Roads Master Plan* (ADB) 策定と、AusAid のインフラプログラム計画策定における、両者の調整状況と、調整における中心的課題 (技術面・対象道路エリアなど)

回答 : コンサルタントチームが AusAID 派遣のアドバイザー専門家との定期会議を開催している。

II. DRBFC 職員への発注業務にかかる支援

(1) *Infrastructure Sector Capacity Development Project* で予定されている発注業務促進・技術支援活動に関わる DRBFC のカウンターパートの詳細

回答 : 本技術協力 (TA) の事業名称は、「Infrastructure Project Management」である。同事業の短期的目標は、MOI の開発事業プログラムの実施を支援し、省の事業マネジメント能力を育成することにある。対象とする業務は、外部委託業務だけではなく、総合的なマネジメント業務であり、調達、契約、事業管理を含む。 TA は短期専門家及び長期専門家双方を派遣して支援を行っている。TA の DRBFC の C/P 職員は以下の通り。:

• Rui Guterres-Director

• Jaoa Caldos-Flood Control

• Milton Monteiro-Bridges

• Isobel Guterres-Procurement/Contracts

• Jose Freitas-Rural roads

• The 5 regional engineers (to a lesser extent now but with more emphasis later in the TA)

(2) 上活動に関わる OJT の内容

回答：基本的に OJT により能力育成を図る計画である。つまり、指導者は日常の業務を共にを行いながら、職員の業務能力を育成する方法である。特化された研修だけを取り出して、能力育成ということは出来ない。限定された回数・内容の研修は、必要性が判断された場合に、追って実施される可能性はある。こうした特質をもつ技術育成方法だから OJT のスケジュールが立たないというわけではない。OJT では、職員が業務・任務をこなして行く過程を支援しながら技術を移転する方法を用い、業務をこなす職員個々の能力を進捗に合わせて評価、記録していく。TA 専門家は各自「能力育成マトリックス (capacity building matrix)」を準備しており、一緒に働く C/P に対して行った能力育成活動を記録している。この活動も TA の能力育成プログラムの一部といえる。

(3) 上事業の進捗状況

回答：進捗報告書の類は作成されていない。TA 活動報告書は2 ヶ月に一度作成されている。コピーは提供可能である。

III. DRBFC 職員への道路台帳作成・更新分野の支援

(1) ‘Infrastructure Project Management’ で予定されている GIS を用いた道路台帳の活動に係る、道路台帳・作成・更新の手法は何か

回答：Core Road Master Plan の作成に従事するコンサルタントチームは、道路情報、交通量情報、環境及び社会情報について収集するに当たって、GIS 技術を活用する予定としている。調査結果及びマスタープラン内容の定時に、テーマ別のマップを作成することも計画されている。

マスタープランの作成により、MOI とりわけ DRBFC が、GIS 技術の概念や活用可能性について基本的理解を習得することを期待している。その後続く能力育成については、マスタープラン作成における GIS 活用に係る、MOI からの反応により決まってくるであろう。

5. 収集・参考資料一覧

No.	資料内容
1	「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト完了報告書（3年次）」日本工営株式会社 2008年3月
2	「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト完了報告書（2年次）」日本工営株式会社 2007年8月
3	「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト完了報告書（1年次）」日本工営株式会社 2006年3月
4	「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト終了時評価調査報告書」国際協力機構・社会開発部 2008年1月
5	「東ティモール国道路維持管理能力向上プロジェクト事前評価調査・実施協議調査報告書」国際協力機構 2005年5月
6	DRBFC の最新組織図(ポルトガル語、2009年1月時)
7	<i>Summary of discussion on Capacity Building Arrangements and Effective National Maintenance and Utilization of JEG Equipment and Facilities, Ministry of Transport, Communications and Public Works, December 2002</i>
8	<i>TA No. 4942-TIM, Infrastructure Project Management ; Draft Inception Report, Sinclair Knight Merz, April 2008</i>
9	<i>Technical Assistance to the Democratic Republic of Timor-Leste for Infrastructure Setors Capacity Development, ADB, July 2005</i>
10	<i>Contry Operations Business Plan, Timor-Leste 2008-2010, ADB September 2007</i>
11	<i>Democratic Repulic of Timor-Leste : Preparing the road Network Development Project (Financed by the Japan Special Fund), ADB July 2008</i>
12	<i>Agreement of Technical Cooperation and the Japan overseas cooperation volunteers program between the Government of the Democratic Republic of Timor-Leste and the Governemnt of Japan, 2005年5月署名</i>
13	<i>2009 National Priorities Program : Concpnt Note, 2008 MOF</i>
14	「東ティ」国財務省・援助効果促進局・国家優先事業局組織図、MOF（2009年1月時）
15	<i>Budget Review : July 2008 Budget Document, MOF, June 2008</i>
16	「JICA 東ティモール活動報告書（2002年5月～2008年8月）」JICA 東ティモール事務所、2008年9月
17	「JICA 国別実施計画・東ティモール国」JICA 地域部、2006年9月
18	「紛争終結国の平和構築に資するインフラ整備に関する研究」国際協力機構・国際協力総合研修所 2007年3月
19	<i>Attendum to the Country Strategy Paper & National Indicative Programme between the Euopian Community and Timor-Leste 2008-2013, by EU</i>
20	<i>Contry Strategy and Program Update 2006-2008, by ADB</i>
21	<i>Form of the Periodical Maintenance Record- 1, by DRBFC</i>
22	<i>Form of the Road Condition Survey for Paved Roads, by DRBFC</i>
23	<i>Traffic Studies of the Interim Report of the Preparing the Road Network Development Project (TA-7100), by ADB TA7100</i>
24	<i>Weather Condition in whole contry of Timor-Leste 2004-2008, Meteorology Department, by MOI</i>

25	<i>Agreement on Safekeeping of the Equipment for CBRM, by JICA Timor-Leste Office</i>
26	<i>Bidding Documents Volume-1 ~ 4 Instruction to Bidders for the Road Rehabilitation and Maintenance Contract, by ADB</i>
27	<i>Flow of Activities - Organization - Forms, Construction Supervision Guide Annex"A and B"to Site Manual, by CBRM</i>
28	<i>Item Works Unit Price Analyses for Road, Bridge and Flood Control, by DRBFC</i>
29	<i>Economical Data of Timor-Leste 1999-2007, by ADB</i>
30	<i>Cover sheet of the Road Maintenance Manual Part-1 Inspection (Draft) June 2005, by DRBFC</i>
31	仮設資機材単価表（市場調査）
32	現地雇用者・車両・燃料単価表（市場調査）
33	海上輸送費単価見積書（日本～東ティモール）
34	道路維持管理用機械単価見積書
35	道路維持管理用測量器械単価見積書