

モザンビーク国道路関係機関組織構築支援
第2回出張報告

2012年2月10日
GRIPS 開発フォーラム
西日本高速道路株式会社

<日程> 2012年1月29日～2月3日(作業日時)

<参加者>

GRIPS 開発フォーラム:大野健一、大野泉、上江洲佐代子
西日本高速道路(株)(NEXCO 西日本)海外事業部長:田中克則

<概要>

本件は、GRIPS 開発フォーラムが NEXCO 西日本から受託した調査である。その目的は、モザンビークの経済社会開発への貢献という観点から、道路開発政策を円滑に遂行するための道路関係機関のあり方、政策・計画策定の方法や組織間・組織内調整について分析し提言をまとめることにある。今回の訪問の目的は、昨年11月の第1回現地調査に引き続き、道路および回廊の多様なステークホルダーに関する情報を収集することであった。調査の対象は、道路公社(ANE)およびそのガザ州支所、道路基金、運輸通信省、公共事業住宅省(本省およびガザ州)、投資促進庁(CPI)、モザンビーク経済団体連合会(CTA)傘下の建設業界団体および運輸担当者、外資ゼネコン(CMC 社)、現地請負業者、世界銀行、アフリカ開発銀行、大学関係者、日本人専門家、他ドナー派遣の道路専門家などであった。またマプト州およびガザ州にて現地視察を行った¹。前回と今回の情報収集を通じて、道路セクターの政策・組織・課題の概要はほぼ理解できた。情報収集を主目的とするミッションは今回で終了とし、今後は、情報収集・アップデートは続けながらも、道路および回廊関係の主要な政策担当者や研究者、ドナー等との情報交換や政策議論を行い、相互信頼・相互学習に基づく日モ間の知的ネットワークの構築を開始することが有益であると思われる。

1. 道路公社(ANE)の組織能力

第1年次の調査(前回と今回)においては、ANEを主な対象として、JICA 道路維持管理能力向上プロジェクト(以下、JICA 道路技プロ)と連携しながら実施した。ANEは1999年に公共事業住宅省から道路・橋梁局が分かれる形で、主要道路網(市街地道路および無級道路以外のすべての道路)を管理するために設置された組織である。2003年にANEから道路基金が分離、2005年に公共事業住宅省の地方公共事業局の道路部門がANEに合併するなど、幾つかの組織改革をへて、現在に至っている²。今回は、前回調査したANEに関する情報を踏まえ、ANEの道路行政実施能力に関する意見交換を行った。このために、JICA 道路技プロの藤島専門家(チーフアドバイザー

¹ 日程・面談先の詳細については添付を参照。

² ANEの任務や組織、課題等の概略については、GRIPS 開発フォーラム・NEXCO 西日本が2011年11月に実施した第1回出張報告を参照されたい。

http://www.grips.ac.jp/forum/pdf11/Mozambique_1/Mission_Report_Web.pdf

ザー)、道路基金のエリアス・パウロ総裁、ANE 道路維持管理局のコアナイ局長、同計画局のカラド局長、道路基金コンサルタントの D・ゲリンガー氏、ANE コンサルタントの S・ローター氏に聴取を行ったほか、夕食会にパウロ総裁、グラシャネ ANE 総裁、ANE の各局長(プロジェクト局長は欠席)を招待し、追加の意見交換を行った。なお以下の叙述は、世銀、アフリカ開発銀行、CMC 社の意見も一部反映している。

ANE の能力についての複数ステークホルダーからの評価は、おおむね以下のとおりで一致していた。道路管理者としての ANE の組織能力は、モザンビークの他の実施機関の平均と比較すると高いが、求められるレベルと比べればいまだ脆弱である。道路セクター戦略(RSS)や道路セクター統合プログラム(PRISE)を効果的に実施する力はまだない。計画文書の策定能力はある程度もつが、プロジェクト形成、プロジェクト管理、調達などの分野ではさらなる訓練や外部からの技術支援が不可欠である。ただし発足当時に比べれば、状況は徐々に改善しつつあることは事実である。

かつてANE 職員の訓練に携わった世銀の J・チェンベゼ氏によれば、1995～2000 年にかけて世銀はリスボン大学と提携してANE 職員を 50 人規模で訓練したが、その大部分は民間やドナーに流出して現在あまり ANE に残っていない。当時世銀は、ANE 職員の定着率を高めるために住宅・自動車などを購入するなど、現物支給による実質的な給与補填をしていた(現在はなし)。ところが、ANE エンジニアの定着率は 2005 年頃より上昇し、(前回オーロラ ANE 行政財務局長が述べたように)現在ブレンドレインはほとんど見られず、むしろ外部から ANE に就職を希望するエンジニアが増えているとのことだった(ただし、これを確認する就職・離職者データは未入手)。この理由としては、給与水準の向上や国際協力を通じた訓練・経験蓄積の可能性の拡大などが考えられる。

ANE エンジニアは、発足当初は本部とプロジェクト現場を出張ベースで短期に往復していたが、近年は、複数の若手 ANE エンジニア(30～35 歳程度)を幹線道路リハビリのプロジェクト現場に長期にはりつけて、数年にもわたるプロジェクトの一部始終を外資系ゼネコンの外国人技術者やコンサル・コントラクターとともに経験し、OJT 式に技術吸収させている。これは、ANE の人材育成にとってより適切なやり方である。以上はパウロ道路基金総裁およびカラド ANE 計画局長の談であるが、外資系ゼネコンである CMC 社の技術責任者からも、実際に ANE の若手エンジニアが同社の全プロジェクトに参加して訓練を受けているとの証言があった。

また最近、ANE と道路基金のスタッフ増員予算が承認され 4 月には実施されるとの情報が両機関の幹部より本ミッションに伝えられた。この増員は、いずれも地方スタッフ増強のためである。道路基金は地方事務所開設をめざし、1 名の代表、2 名の会計士、1 名のエンジニア、1 名の庶務担当の配置を検討しているが、州ごとに設置するのか、複数州を兼轄する体制を敷くのかなどの詳細は調整中とのことだった。会計監査は直営で行う予定である(技術監査をどのくらい内部化するかは未定)。ANE においても同様に、地方スタッフ増員が行われる模様である。

モザンビークで道路行政を所管するのは公共事業住宅省であり、ANE と道路基金は独立機関待

遇ながら同省の傘下にある³。一方、(回廊政策を含む)運輸戦略や交通安全を所管するのは運輸通信省であり、この二所管体制が ANE や道路基金の業務を困難にするのではないかという疑問を、前回に引き続き今回も複数の関係者に投げかけた。これに対する解答は一様に、両省間の調整には特に問題はなく、それによって ANE や道路基金の業務が遅滞するという事態は生じていないということだった。この理由としては、公共事業住宅省は道路行政の中身についてほとんど関与せず ANE や道路基金に丸投げしており、一方で ANE は道路部門の中長期戦略を策定する段階にはまだ達していないので、戦略を策定しようとしている運輸通信省とは現在のところ連携がなくても通常業務に支障がないからだと思われる⁴。

なお道路維持管理の基礎となるべきデータベース(道路台帳)については、カラド ANE 計画局長と藤島専門家の説明をあわせると、以下のとおりである。これまでも世銀が推奨する Highway Design and Maintenance (HDM 4)モデルがあり、1995 年以来、地方 ANE が収集した年 2 回のマニュアル道路調査(目視)などのデータが蓄積され、これを使って予算編成や整備事業を行っている。スウェーデン SIDA の支援でランポール社(デンマーク、Ramboll 社)とサトラ社(インド、Satra 社)の JV は、2011 年 11 月に、ANE が管理する道路 3 万 3000km のうち約 3 万 km の全国道路データの調査を実施した(130 万ユーロ)。現在、同 JV は世界銀行の支援で、このデータを使用して、ラフネス情報、GIS 情報、ビデオロギング情報なども取り込んだ Highway Information Management System (HIMS)を開発中である(180 万ドル)。すなわち、ランポール社等との計画は、最初の 1 年で機械サーベイによる全国道路情報を収集し(昨年 11 月に実施済)、システムを構築する(現在実施中)。残りの 3 年で、30 名のスタッフを訓練して新システムを使いこなせるようにする、というものである。ただし機械サーベイは高額なので、3 年に 1 度の実施を予定している。目視の旧データは毎年収集し続け、新システムに統合される。(注:藤島専門家によれば、実際は予算制約もあり、データアップデートの方法は ANE で検討中で、まだ決まっていないとのこと。)

ただし、この計画が持続的に内生化されるか否かについては検討の余地があろう。本ミッションは技術的側面にコメントする能力はないが、目視データと機械データは本当に統合できるのか、他予算と比べて機械データは高すぎないか(誰が継続的にファイナンスするのか)、目視データに基づく安価で自前のデータベースではだめなのか(新システムはどれだけ計画改善に役立つのか)、ANE スタッフは継続的に新システムを使えるのか、ブレードレインはないかなどの検討が専門家によってなされるべきではなかろうか。

モザンビークでは、ごく一般的な原則を列挙した 2007 年の「道路政策」、当面の作業計画を記述する RSS と PRISE、それを実現するための各年度予算は存在する。しかしながら長期目標、マスタープラン、行動計画、モニタリングメカニズムを構成要素とし、限られた資源の選択的投入のために策定される真の意味での道路管理組織としての戦略体系は存在しない⁵。ゆえに ANE の「政

³ 道路関連機関が運輸省ではなく公共事業省の傘下にあるのはポルトガル圏の慣行で、南部アフリカ開発共同体(SADC)加盟国では、モザンビークとアンゴラだけのこと。

⁴ またある機関からは、道路行政をめぐる省庁間の連携が悪く、ANE に出したデータ要請が ANE 内部から運輸通信省に回って実際に提供されるまで 2 ヶ月もかかったという話も聞いた。

⁵ ANE には組織としての、いわゆるビジョンや目標(透明性、公平性、効率性など)からなる一般的業務原則は存

策」も、道路状況把握、そのシステムの改善、毎年の改善補修計画、エンジニア訓練、ドナー支援の受容など、眼前作業のパッチワーク的な集合にとどまっている。かつて内戦で道路網が寸断されていたモザンビークだが、いまや幹線道路建設(旧道の舗装・拡幅)が急速に進行しつつあり、3万キロ強の道路ネットワーク(とりわけ完成済みの舗装道路網6000キロ)の定期維持管理が重要な新作業として浮上しつつある。こうした状況下で、将来を見通して、ANEが直営すべき事業と外注すべき事業の決定、各作業への予算配分の予測・見直し、政府の回廊計画・運輸戦略とANEの道路整備計画の連携、ANE自身の能力強化に加えて現地コンサルタント・下請け業者の強化はどうかなどの政策問題については、断片的考察は別として、まだ包括的かつシステムティックに検討されているとはいえない。そのためには、必要情報の収集と分析、内外専門家・ステークホルダーによるインプットや議論、ANE内部での徹底した検討、明確な数値やシナリオを含む文書化といったプロセスが必要となろう。これまではANEが組織づくりと当面の業務で精一杯だったことは十分理解できる。だが組織が徐々に形成されてきた現在、道路管理者としての長期目標とその達成のための施策を議論し始める必要がある。

なおJICA道路技プロに関連して、我々はANE幹部に対し、データベースの入力の基礎となる従来の目視データおよびランボール社が最近収集した機械による全国道路データを同技プロ・チームに対して全面的に開示し、必要な説明をしていただくようお願いした。これらは、同技プロがANEの道路維持管理能力を強化する際の基礎データとなるものである。先方には快諾していただいたので、これらのデータと説明の提供が遅滞なく行われることを希望する。

2. 道路セクター戦略(RSS)、道路セクター統合プログラム(PRISE)、年次計画

今回は、RSSおよびPRISEの策定・実施におけるANE地方事務所や州政府の役割、公共事業住宅省との関係に焦点をあてて情報収集を行った。

<政策調整メカニズム>

モザンビークの道路政策は、最上位の国家5ヵ年計画と絶対的貧困削減行動計画(PARP)の下にRSSがあり、その下に3年分の実施計画を毎年ローリング改定するPRISEがあり、毎年度予算がそれらを実現する形となっていることは、前回の報告で述べたとおりである。現在は、2014年秋(現政権の終了時期)までの期間を対象に、RSSの改定作業が始まっている。道路基金のパウロ総裁によれば、既存RSS(2007~2011年)と比べ、新RSS(2012~2014年)は、2009年に運輸通信省が策定した「統合的な運輸交通システムの開発戦略」をふまえ、空間開発イニシアティブ(SDI)と道路ネットワークの関係、および交通安全対策を考慮する方向とのものである。

RSSやPRISEの起草は、ANEと道路基金の共同作業で行われる。ANEは道路状況や修復・維持管理のニーズに関するデータを提供し、道路基金が資金面の観点から調整を行う。実際のドラフティングはまずANEで行われ、局長による起草もあるようである(カラド計画局長は自分も書く)と述べた)。ドラフトはANE理事会で検討された後、道路予算を担当し「コーディネータ」である道

在し、ANE本部の建物のあちこちに掲示してあるが、これらはここでいう戦略体系とはまったく別物である。

路基金の理事会でさらに検討される。ANE と道路基金は RSS ドラフトを公共事業住宅省の計画協力局に提出、同局のレビューをへて公共事業住宅大臣に提出される⁶。その後、企画開発省、閣議、議会の承認をへて最終政策文書となる。

公共事業住宅省の内容面の関与は限定的である。同省で ANE および道路基金からの文書を担当するグエゼ計画協力局長によれば、RSS 起草段階で 5 カ年計画との整合性を書面レビューする程度で、実施モニタリングも当初計画の達成状況を書面上で確認する作業が中心とのこと。すなわち、公共事業住宅省は、計画策定・実施の両方において、上位政策枠組との整合性チェックおよび進捗状況の評価モニタリングを通じて形式的には関わるものの、技術・内容面は ANE に委ねている。

予算面では、ANE や道路基金は財務省から直接配分をうける（公共事業住宅省にも情報共有）のに対し、例えば、国家水委員会 (Water National Board) や国家住宅委員会 (Housing National Board) の場合は、公共事業住宅省を通じて財務省から予算が配分される。したがって、同じ公共事業住宅省傘下にあっても、ANE や道路基金はより自立性が高い組織といえよう。なお、道路基金は ANE 予算（運営管理、人件費、維持管理、プロジェクトを含む）も所管している。

<地方の道路行政>

首都マップから 210km 東北に位置するガザ州の州都シャイシャイにて、ANE 地方事務所と州の公共事業局を訪問し、地方の道路行政についてヒアリングを行った。中央レベルと比較すると、地方レベルでは州の公共事業局と ANE や道路基金はより緊密な関係にある。各州の ANE 地方事務所は管轄する分類道路について毎年、道路計画を策定する (Annual Plan for Roads)。まず ANE 地方事務所・州公共事業局等が ANE と道路基金の本部に対し、道路整備ニーズをふまえてプロポーザルを提出する。本部による検討結果をふまえて、州ごとに関係機関で再検討を行い、最終案が作成される。最終案はドナー会合でも議論される。この過程において州の道路委員会 (Provincial Road Commission) が開かれる。州道路委員会は知事を議長として、州の公共事業局、ANE 地方事務所、道路基金地方事務所、民間請負業者 (コントラクター) 協会、道路交通研究所 (INAV) 等から構成される (加えて、州政府の予算や警察担当部局も参加)。道路委員会は年 2 回程度開催され、1 回目はプロポーザル提出 (ANE 事務所→ANE 本部) に先立つ事前検討、2 回目は ANE 本部による全州のプロポーザルの検討結果、優先順位の報告が行われる。この結果をふまえて、地方事務所はプロポーザルを見直し、本部に再提出する。

州公共事業局は州政府において公共事業・住宅分野の関係組織・企業との調整を担っている。ANE 地方事務所の主要業務は管轄下の道路ネットワークの維持管理である。リハビリなどの大規模プロジェクトは援助資金で実施されるので、本部プロジェクト局が直轄している。ANE シャイ

⁶ RSS 策定過程のどの段階で (ANE、道路基金、公共事業住宅省以外の) 関係省庁との協議・調整が行われるかについては、面談者によって異なる見解が示された。道路基金のパウロ総裁によれば、関係省庁をメンバーとする道路審議会は規程上、存在すること (公共事業住宅省、運輸通信省、企画開発省、内務省等)。一方で、公共事業住宅省の計画協力局長は、道路審議会の存在そのものを知らないとして述べており、実質上、機能しているかどうかについては不明である。

シャイ事務所のプロフェッショナル・スタッフは所長、技術部門、計画部門、人事部門(技術者が各1名)、管理運営部門(会計担当1名)、調達部門(経済学の知識をもつ技術者1名)からなる計6名体制で、これは管轄する道路延長に対して決して十分な人員ではない。このほかにサポートスタッフが2名、橋梁担当のスタッフが3名いる。

ANE は地方事務所が担当する維持管理業務のうち、日常点検をコンサルタントに外注している。本部の維持管理局は2年ごとに競争入札でコンサルタントを選定する⁷。コンサルタントは、道路状況データのアップデートや調達面の技術アドバイスを行う。具体的には、①交通量の計測・報告(毎月)、②財務状況の報告(毎月)、③ANE 管轄下の全道路ネットワークの状況調査(年2回)である。調査結果は、ANE 事務所が州政府関係者と作成する年次計画へのインプットとなる。道路状況調査は目視作業で行われ、結果は全州共通のテンプレート(エクセルのスプレッドシート)にとりまとめられ、ANE 本部の維持管理局に提出される。こうしたコンサルタントからの情報は、ANE の維持管理計画や道路台帳の基礎になっている。

現在、シャイシャイ事務所の技術部門はローカル企業 Consultec に日常点検業務を外注している。Consultec の担当チームは18名で、うち1名が道路ネットワーク・スーパーバイザーとしてコントラクターの評価も行う。18名の構成はチームリーダー(1名)、シニアスタッフ(3名)、ジュニアスタッフ(14~15名)である。なお、ANE シャイシャイ事務所の技術部門担当の A・マフマネ氏と州公共事業局の J・E・マフマネ局長に対し、ANE 本部が導入中のランポール社等による機械調査や構築中のデータベースについて照会したところ、承知していないとのことだった。

毎年の道路計画策定においては、シャイシャイ事務所と Consultec が道路状況等をふまえて技術的観点からニーズを判断し、州公共事業局に提案、同局は州政府の他部局とも協議しつつ優先順位を検討する。既述のとおり、この提案は州知事が主宰する道路委員会で協議される。調達については、ANE が入札委員会を作り、入札書類の作成・公示・評価等を実施する。ガザ州の道路整備のプライオリティは維持管理と地方道路だが、海岸に近く土壌が砂質であるため、原材料の確保に苦労しているとのことだった。有料道路の管理運営は道路基金が担当している。

ミッションは、シャイシャイ有料道路橋の料金所を視察した。記念碑には1993年改築と記されているが、建設時期は定かではなく1970年代ではないかとの説明をうけた。架橋から20年以上が経過していると推定される。料金の徴収はシャイシャイからマプトへの一方向のみで、料金表は二輪車1Mt、乗用車10Mt、牽引車付乗用車20Mt、バス・トラック40Mt、牽引車付バス100Mt、大型トラック100Mtの6車両区分となっている⁸。料金徴収は終日3交代で行われており、書類を確認すると、ある1日の料金収入は32,194Mt、通行台数は1037台だった。徴収した料金は道路基金の口座へ原則、毎日送金される。後日、道路基金で有料道路橋の徴収料金について確認したところ、徴収金は財源として全体でプールされているとのことだった。橋梁は3径間の斜張橋で、両側径間はコンクリート桁、中央径間は鋼桁で構成され、橋脚上の支柱からそれぞれ1本のケーブルで

⁷ 入札評価の基準は技術面が80%、価格面が20%でANEの維持管理局が全州のコンサルタントを選定する。現在、日常点検業務に従事しているコンサルタントとしてはConsultec(ガザ州とマプト)、COTOP(ナンブラ、カーポデルガド、マニカ州)、英国企業のモザンビーク法人であるScott Wilson(3州)などがある。

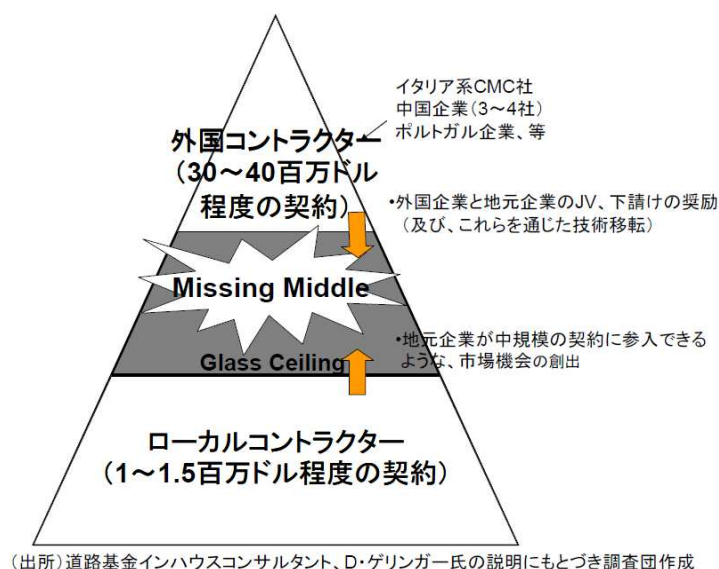
⁸ Mtは現地通貨メティカル(Metical)の略、現時点で1USD=27Mt、1Mt=2.85円。

桁が吊られている。路面の舗装は一部に劣化が認められるが、桁には錆はなく路面上のケーブル定着部にはペイントがなされた形跡があるなど、一定の保全行為はなされているようである。しかし、ペイントの施工の品質は塗りむらがあるなど、良くはない。また、2名の作業員がホウキで路面の清掃をしていた。作業員は安全なジャケットを装着し、作業箇所にはラバーコーンを設置し安全対策はなされていた。

3. ローカルコントラクターの能力強化、外国コントラクターとの関係

道路基金のインハウスコンサルタント、建設業協会、イタリア系大手建設会社(CMC 社)を訪問したが、全員が指摘した道路セクターの課題は、ローカルコントラクターの能力強化であった。1996年からモザンビークの地方道路事業に関わっている道路基金インハウスコンサルタント、D・ゲリンガー氏によれば、ローカルコントラクターは簡単な維持管理業務(100~150万ドル程度)はできるが、大規模なりハビリ・舗装業務(3000~4000万ドル程度)の遂行能力はない。大企業とJVや下請けができる地元業者はまだ育っていない。すなわち図1が示すように、「Missing Middle」と「Glass Ceiling」がある。今後、舗装道路の維持管理は益々重要になるので、地元業者の能力を高めて定期点検業務を受注できるようにする意義は大きい。ゲリンガー氏は、公共政策の組み方の工夫により、中小の地元業者が徐々に実践を通じて能力を高めていくステップをつくるべきと述べ、市街地道路の短距離区間の定期点検業務や舗装工事、地方における複数の橋梁工事のパッケージ化など、ローカルコントラクターが参入しやすい新市場を作る必要性を強調していた。ローカルコントラクター育成は道路関係組織全体に関わるので、全ての関係者が取り組むべき課題である。例えば、道路基金は市町村の道路整備への補助金を所管している。ANEのプロジェクト局は国際プロジェクトの下で外国企業とのJVを通じた技術移転の促進を、維持管理局は地方事務所の維持管理業務を通じた地元業者の能力強化を考えるべきであろう。また、各地域の土壌をふまえた適正技術の開発・活用に対する支援も重要である。

図1: ローカルコントラクターと外国コントラクター



同じ課題は A・ブマ氏が率いる建設業協会との面談でも指摘された。建設業協会は 2005 年に設立され、SIDA の支援をうけて道路セクター改革のアドボカシー活動やローカルコントラクターへの研修を実施している⁹。会員企業は約 2000 社で 99%が中小企業(従業員は 99 人以下)、より大きな企業は 20 社未満とのこと。このほかに約 500 社の非会員企業がある。

ブマ氏によれば、道路セクターの中小コントラクターは、財務・銀行保証、資機材、技術能力等の課題に直面している。技術者の絶対的な不足も問題である。特に外資のメガプロジェクトが高い給与でローカル技術者を雇うので、中小コントラクターは優秀な人材の確保に苦労している¹⁰。また、年次計画の 4 割相当(おそらく契約額)は外国援助による大規模事業で、地元業者が参加する機会は限られている。建設業協会は政府に対し、外国企業との JV 促進や契約額の 3 割を中小コントラクターの下請けに充当することを義務づけてほしい、同協会を通じて外国企業は下請け企業を探してほしい、と主張している。ただし、会員企業のプロフィール情報(データベース、グレード別、受注金額等)を聞いても「作成中」との回答で、外国企業に対する情報提供は十分でない印象をうけた。資格認定システムも現時点ではないとのこと。当方より、提言の方向性は妥当であるものの、協会において平行して、会員企業の情報提供や資格認定システムの整備に取り組まないと、外国企業の信頼を得ることは容易でない、研修内容も資格認定をめざした支援をするなど具体的ニーズに即したものにすべきと指摘した。なお、ローカルコントラクターの能力強化の必要性については、CTA のインフラ・公共事業部会の提言にも盛り込まれている¹¹。

公共事業住宅省は建設業者の登録・許認可を行っており、公共事業を行うコントラクターを 7 つのカテゴリーに分類している(小→大の順で「1」→「7」)。カテゴリーごとにプロフィールがあり、「7」の企業は 200 万ドルまで事業ができる。ただし、公共事業住宅省として、ローカルコントラクターの育成・研修はしていない模様(グエゼ計画協力局長)。

イタリア系の大手建設会社 CMC 社(モザンビークの会社として登録¹²)によれば、本当は地元業者と下請け契約を結びたいのだが、モザンビークでは大手業者と組める地元業者は極めて少ない(CMC 社は CETA 社との JV 経験はあるが、それ以外は簡易な業務に従事する非常に小さいコントラクターしかない)。したがって、CMC 社にて直接、ローカルエンジニアを雇用・監督せざるを

⁹ 建設業協会は、過去 3 年間、SIDA の支援をうけて ANE のシモイオ研修所、Scott Wilson Training、大学等でローカルコントラクター向けの研修を実施している。同協会がまず研修計画を作り、SIDA の承認を得たのち道路基金を通じて資金が提供される。年 2 回程度の研修(各回 2 週間程度)を行っており、調達コース(ドナーのガイドライン)では今まで 500 名が研修をうけた。経営者向けのビジネスマネジメント研修も実施しており、約 1500 名が研修をうけている。ただし、SIDA の道路セクター支援は 2012 年 3 月に終了予定とのこと。

¹⁰ 例えば、カーボデルガド州(ガス、石油)の外資企業は、運転手に月 70,000Mt(約 2500 ドル)を支払うが、これは中小企業には到底支払えない金額である。

¹¹ “Matrix of Infrastructures and Public Works” in Challenges for SADC Regional Integration for Mozambique, November 23-29, 2007 (10th Annual Private Sector Conference), p.55, edited by CTA.

¹² 1901 年に設立されたイタリア系大手建設会社だが、モザンビークの会社として登録している。CMC 社はモザンビークで 30 年のインフラ業務の経験をもち、特に道路建設が中核で ANE が主要なクライアントである。現在、4 つの道路建設プロジェクトを実施中(日本とアフリカ開発銀行が協調融資するナンブラ州のモンテプエス・リシガ道路を含む)。モザンビークでの年間売り上げは約 100 百万ユーロ。他に南ア(約 600 百万ユーロ)、アンゴラ、マラウイ、スワジランド等で業務展開している。プロジェクト規模は様々だが、モザンビークでは平均 20~30 百万ユーロ。CMC 社は 3000~4000 名のスタッフを抱え、うち専門職は 200~300 名程度で、加えて 200~250 名の外国人専門家がいます。

えない。これは同社が設計やロジスティクス全てを担当することを意味し、コスト高になる¹³。なお、CMC 社は大学の工学部卒業生や ANE 等からプロジェクトマネージャー・クラスを雇用しており、ローカル人材確保の問題は一切ないとのことだった。CMC 社はモ国最大の建設会社なので、就職希望者は多い模様だ。エンジニアだけでなく、他分野の専門家も流出はほとんどなく長年勤務しているとのこと。

設計・工事の質については、殆どのプロジェクトは世銀等の援助機関がファイナンスするので仕様は国際標準になっているし、コンサルタントが配置されて受注業者の工事を監督するので品質管理も問題ない。ただし、国際標準を求めるゆえ、ローカルコントラクターにとって参入が難しいのは事実とのことだった。

原材料の問題もある。特に骨材の採取場所は少なく、マプト周辺では 30km 郊外のボアネ周辺の骨材採取場に限定される。マプトはアスファルト・コンクリートで舗装できるが、海岸地域は砂地が多いためセメントを混ぜて土壌を安定化する必要があり、コスト高になる。CMC のグループ会社 (Sulbrita) は原材料を調合して、700km 離れた地域に運搬している。また、そもそもモザンビークには「維持管理」という概念がなく、道路舗装後 10 年間は何もしないので、再舗装するときに費用がかかるとのこと。

外資コントラクターの市場は近年、変化しており、伝統的なポルトガルや南アフリカ企業(最近ではモザンビークへ関心低下)に加えて、中国企業の存在感が高まっている。中国はビル建設では自国の労働者を動員するので価格面で競争力がある。道路建設は資機材が高く長期事業なので、CMC 社も(中国よりやや価格は高いが)健闘している。CMC 社としては、将来的には中国企業との JV 可能性も検討したいとのことだった(モザンビークではまだ始まっていないが、ボツワナ、ウガンダでは例あり)。

4. 運輸通信省の空間開発計画(SDP)ユニット

3ヶ月前にも運輸通信省から、空間開発イニシアティブ(SDI)を担当する新組織が形成されつつあるとの説明を受けたが、今回は運輸通信省内に新設された「空間開発計画(SDP)ユニット」の初代ディレクターに昨年12月就任したオデッタ・セミアン女史から直接現状をきくことができた。

SDP ユニットは、2009年に策定された統合運輸戦略の重要コンポーネントである回廊計画を実施するために創設された。マルチセクターの計画は本来、企画開発省が所管すべきかもしれないが、両大臣の合意で本省に設置されることになったものである。ただし、運輸通信省下のユニットではあるが、企画開発省とはしっかり調整していくことになっている。具体的には、運輸通信大臣が主宰し各経済省庁から局長レベルが出席する「技術委員会」(毎月開催)があり、その上に企画開発大臣が主宰し各経済省庁の大臣が出席する「経済投資委員会」(年2回、プラス必要に応じて追加開催)がある。経済投資委員会は、これまで空間開発イニシアティブの概念を事前説明しただけで、本格的な発足は3月第1週の予定である。その際、3主要回廊についてのプログラム

¹³ CMC 社は南アを除けば、アンゴラやマラウイでも直営でローカルエンジニアを雇用しているとのこと。

(Final Business Plan)を提示し、これまで収集した GIS データ(各地域の潜在的経済活動のマッピング)を暫定的にプレゼンすることになっている。この委員会をもって、空間開発イニシアティブが正式に立ち上がることになる。また、6名の専門家から構成される「独立諮問委員会」があり、運輸通信大臣に助言している。

政府内における SDP ユニットの役割と、SDP ユニット自身の組織図を図 2 と図 3 に示す(セミアン女史から提供されたもの)。このうち、調達・ファイナンス担当者とメディア渉外担当者、および計画情報(データマッピングと GIS)担当者の 3 名はすでに採用されている。まもなく統括、ナカラ回廊担当、ベイラ・セナ回廊担当、レボンボ回廊担当の 4 名のプロジェクトマネジャーを採用する予定である(4 月をめど)¹⁴。すべての人員を雇用した暁には、本ユニットは 15 名程度の構成となるだろう。

空間開発イニシアティブは、インフラプロジェクトとアンカープロジェクトを組み合わせるものである。対象地域で潜在的に価値を生み出しうる経済案件を発見することが大事である。これには GIS 情報が活用されるが、我々はこの作業をすでに開始した。対象となる回廊は、ナカラ、ベイラ・セナ、レボンボ、リンポポ、リチンガ、ムトウアリの 6 つである。そのうち重要回廊はナカラ、ベイラ・セナ、レボンボである。ナカラ回廊は JICA 支援を受けている。ベイラ・セナ回廊でもすでに動きがある。

セミアン女史によれば、本件(SDI)と、世銀が支援しているもう一つのプロジェクトである Growth Poleとの関係は補完的である。SDIはアンカープロジェクトを探す第 1 世代、Growth Pole は地域開発を拡張する第 2 世代のアイデアといえるかもしれないとのこと。世銀担当者とはすでに話済みで、互いに補完的という理解である¹⁵。彼らは 3 月にワシントンから再訪することになっている。ただし最終的には SDI と Growth Pole は統合されなければならないとの意見であった。また、SDI は現在 3 ドナーの支援を受けているが(世銀、英国 DFID、RSDI¹⁶)、日本を含む他ドナーも歓迎するとのことだった。

¹⁴ 図 3 の SDI Project Development 部局内には個別回廊担当の 3 人のプロジェクトマネジャーしか記載がないが、実際には彼らの上にもう一人統括プロジェクトマネジャーを配するとのこと(セミアン女史の談)。

¹⁵ 世銀には回廊・地域開発関連のプロジェクトが 2 つあり、1 つは SDI、もう 1 つは Growth Pole である。世銀モザンビークの SDI 担当者である J・チェンベゼ氏によると、世銀が支援して運輸通信省に新設された SDP ユニットの、内陸を海とつなぐ線としての回廊建設だけではなく、回廊周囲の地域開発を面として行うための組織である。一方 Growth Pole プロジェクトはワシントンから運営されており、ワシントンの責任者はセシリア氏、当地世銀の担当者はイボ氏である。チェンベゼ氏は Growth Pole の内容については精通しておらず、担当者が不在なので説明できないとのことだった。

¹⁶ RSDI は、Regional Spatial Development Initiative の略で、南ア貿易産業省による広域地域開発プログラム(2000 年～)として始まり、現在は南部アフリカ開発銀行(DBSA)の NEPAD アフリカ・パートナーシップ・ユニットの資金提供をうけて、南部アフリカ諸国の回廊開発イニシアティブを支援している。

図2 政府内におけるSDPユニットの位置づけ

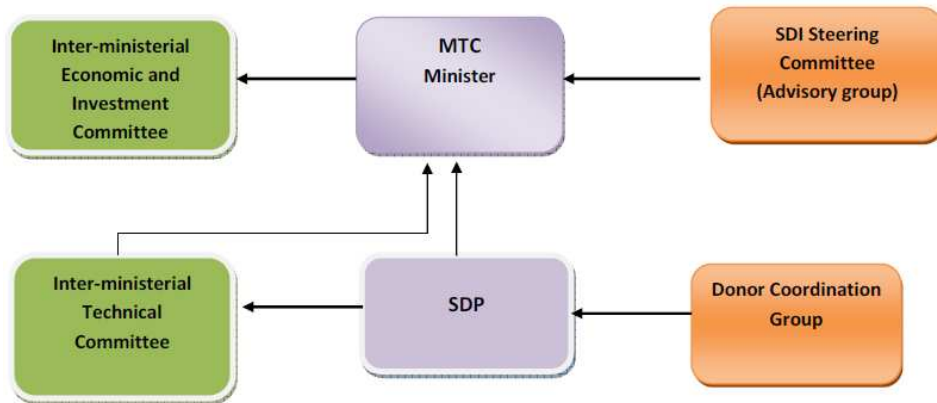
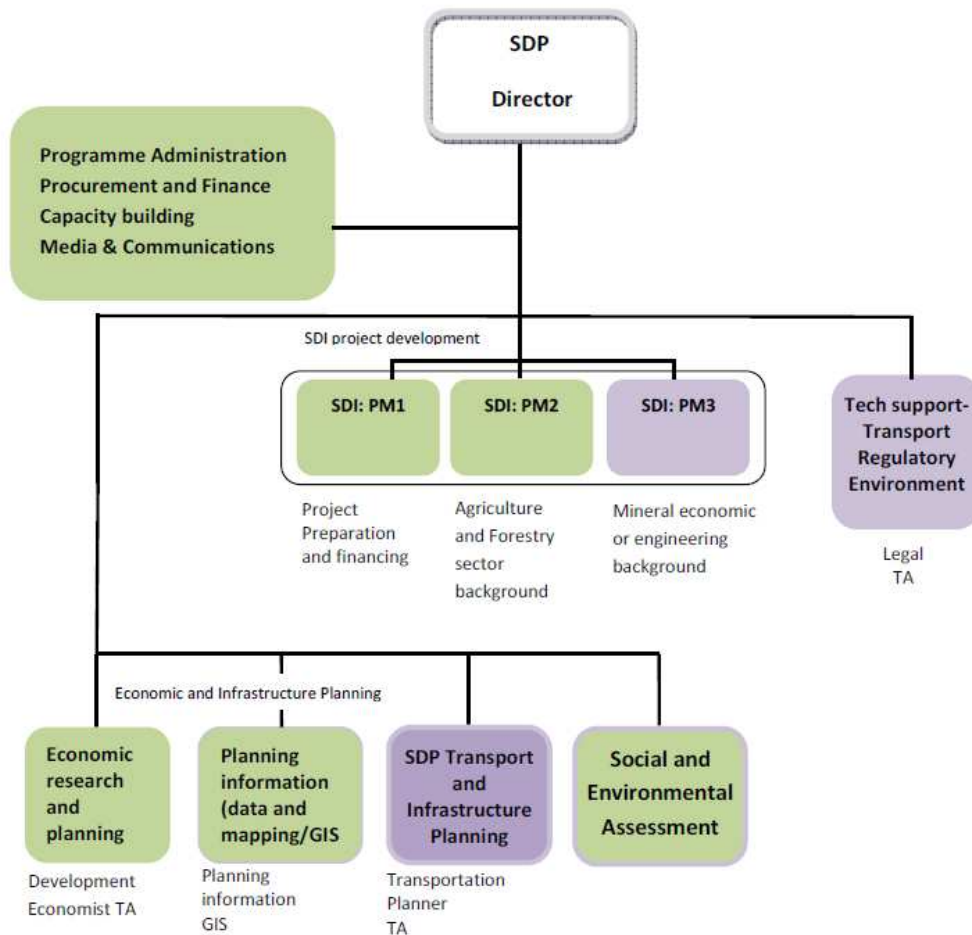


図3 運輸通信省内のSDPユニット組織図



Colour code

White: RSDI

Green: World Bank

Mauve: DFID

(出所) SDP Unit, Ministry of Transport and Communication から提供された情報

JICAは企画開発省およびその傘下組織であるGAZEDA(経済特区開発庁)をナカラ回廊開発のパートナーとして選択しているが、モザンビーク政府はすでに企画開発省と運輸通信省の二人三脚で回廊開発を進めているので、日本としては後者との密接な連携と人脈が同時に必要である¹⁷。回廊開発の政府組織が上記のように形成されつつあり、実務レベルの担当が運輸通信省であることに鑑みると、わが国が早急に両省とのパイプを並行して充実させることが重要である。また先方がすでに収集したというGISデータの質・範囲・作業者などについても詳細な情報を集めるべきであろう。わが国のナカラ開発支援は、少なくとも形式的に、できれば実質的に、モザンビーク政府が作った2省庁体制の枠組みの中で動かすべきである。途上国のオーナーシップを尊重すること、政府組織を強化しパラレルメカニズムで案件を動かさないことはわが国が守ってきた国際協力の根本原則であると信ずる。

5. リンケージ問題

前回調査でも、モザンビークの緊急課題として、高成長を支えるメガプロジェクト群と庶民・農民・現地企業などの経済状況の立ち遅れの二極分解が指摘された。今回も、複数の面会者から同様の指摘があった。そのうちエドゥアルド・モンドラネ大学社会経済研究所(IESE)のC・N・カステルブランコ所長および投資促進センターのG・アルヴィス副所長との意見交換がとりわけ興味深かった。

カステルブランコ教授は、この問題に対して歯に衣着せぬ議論を(英語で)展開する識者として知られ、今回面会を申し込んだものである。彼はIESE所長室で、短時間ながら、我々に次のような議論を饒舌に展開した。

モザンビークは資源採掘経済(extractive economy)である。天然資源を加工もせずに輸出するだけである。石炭はもちろんのこと、水力発電でアルミを精錬しているMozalもそうである。森林を伐採して輸出するだけの林業、綿花やカシューナッツ、タバコの輸出も然り。漁業も然り。観光も、天然資源だけが頼りで飲食料は南アからの輸入である。これでは、植民地経済の負の遺産を強化しているだけである。世銀は「それなら農業支援をすればよい」というが、結局輸出向けの商品作物を奨励しているだけだ。Mozalのために港を整備したのも、テテの石炭を積み出すために鉄道や港の能力を拡張しようとするのも同様の発想だ。重要なことは、天然資源を国内市場とリンクさせることである。ビッグビジネスの利益のためにインフラを拡張しても、国内への裨益は少ない。外国資本と国内ブルジョアを富ませるだけである。ナカラ回廊の計画も、ナカラ港とナンプラより東の道路整備ではだめである。ナンプラから西の地域の経済発展や多様化が不可欠である。私は昨年SDIセミナーに出たが、回廊開発を地域開発につなげるような具体案は聞かなかった(当方から、より最近のSDIやナカラ開発案ではまさにそのような目的が提示されていることを報告)。私見では、この状況を変えるには政府の一貫した政策介入が絶対不可欠である。明確なビジョンとよく絞り込まれた目標が必要だ。現在そのような政策はない。国内雇用を創出するにはモザン

¹⁷ アフリカ開港で道路担当のJ・マボンボ氏(彼は2001~05年にANE総裁を務めた)は、回廊開発は、企画開発省ではなく運輸通信省が担当すべきだと明言した。その理由は、企画開発省は新設でまだ能力が高くなく、しかも具体的セクターの実施は自分たちの担当ではないと考えているからである。彼の意見では、「残念ながら企画開発省には回廊政策をマネージする能力があるとは思えない」ということだった。

ビークの競争力を維持せねばならないが、私は賃金財(食料)を安価に保つことを提唱する¹⁸。それから、費用がかかる鉄道や道路だけでなく、長い海岸線を活かした国内海運を奨励すべきである。また外資にあまりに多くのインセンティブを提供するのはやめるべきだ¹⁹。

なお、テテの石炭を掘るブラジルの Vale 社は、米国コロンビア大学の「持続可能な外国投資に関するセンター」(Vale Columbia Center on Sustainable International Investment)に資金拠出している。同センターは、コロンビア大学の地球研究所(J・サックス所長)とロースクールが共同運営しており、資源開発が急速に進むザンベジ州の持続的開発のあり方を検討した報告書の作成(2011年6月にコンサルテーション・ドラフト)や、コロンビア大学でアフリカの資源ブームと持続的開発に関する国際会議の開催(2011年10月)を行っている²⁰。IESE のカステル・ブランコ教授は、この国際会議にパネリストの一人として参加している。

直接投資誘致を担当する機関である CPI の G・アルヴィス副所長は、同センターでリンケージが重要な課題として浮上していることを述べた。なおリンケージとは、一般に企業間の生産活動に関わる連携をさし、大企業と中小下請けの協力・マッチング(裾野産業問題)、同一業種の中小企業間の協力、業界団体活動、バイヤーとの連携を通じた輸出市場開拓などを含むが、モザンビークの文脈では、主に現地企業による外資ビッグビジネスへの原材料・中間財・サービスの提供をさすと思われる。アルヴィス副所長の説明は以下のとおり。

今年9月のフレリモ党主選挙、2014年秋の大統領選挙を控え、現地企業強化は政治問題化しつつある。首相は最近ナンプラ、ザンベジ、テテ州を訪問、外資と現地企業のリンク強化を指導した。CPI では UNIDO と IFC の支援でリンケージのキャパビルを行った。我々は全セクターのリンケージを支援したいが、とくに Mozal、Vale、Riverdale、Rio Tinto とのリンクが重要である。現地企業と多国籍企業の協力が目的であり、CPI は現地企業がどのようなサービスを提供できるかのリストを鉱業、製造業、インフラ建設について作成している。具体的には、マニカ州での CDM(ビール会社)にリンクする大麦生産のパイロットプロジェクト(百軒の農家が400トン生産、UNIDO 支援)、Mozal のCSRとしての野菜生産などがある。我々の考えは、鉄道、港湾、林業などの大規模プロジェクトそれぞれに現地サプライヤ(マプトから来た企業ではない)を育成することである。課題は、現地企業の実力不足(品質、納期等)および資金不足である。CPI には現地企業を直接訓練するような能力はまだない。

日本とは、2009年に投資協定を結ぼうとして実現に至らなかったが、そのころよりもわが国に対

¹⁸ 国内向け農産物の技術、インフラ、生産性、流通効率などを高めるとの意であろう。アフリカは農業生産性が低くゆえに食料価格が高いので、賃金も高止まりして国際競争力がないという議論は、平野克己氏(アジア経済研究所)の見解と一致するものである。

¹⁹ カステル・ブランコ教授は、本年9月4~5日に「世界危機の中のモザンビークの蓄積と構造転換」に関する会議を政府、労組、民間などと呼んでマプトで開催するので、東アジアの経験等を紹介してくれないかとの相談あり。報告概要の締め切りは4月10日。この招待を受けるかどうかは未定である。

²⁰ 報告書については、「Resource-Based Sustainable Development in the Lower Zambezi Basin (a draft for consultation)」, Columbia University, June 1, 2011、国際会議については、「The Resource Boom and FDI in Africa: new players, new opportunities, and new agenda for development」, Columbia University, October 26-27, 2011 を参照。いずれも、Vale Columbia Center on Sustainable International Investment が資金支援している。

する日系企業の関心は高まっている。資源目的でもそうでなくても、もし日系企業が進出してリンケージを形成してくれるなら、援助よりもはるかに望ましくまた持続可能な事業となろう。土地提供（50年リース）はモザンビークでは比較的容易である。ナカラ・ナンプラ地域での日本の支援は、ナカラ港関連とプロサバンナ農業と理解している。ナカラではすでに民間が活発である。NEPAD 枠組で南アの建設会社が 15 社来てセミナーを開催し、現地企業は高い関心を示した。政府や ODA の案件も現地民間企業にスピルオーバーが期待できる。ただし道路案件に関する CPI と ANE の連携はまだ弱い。もし運輸通信省や ANE からの情報提供があれば、CPI はリンケージ促進活動をすることができる。ただリンケージ形成のための政策手段については、我々はまだ十分検討できていない。

リンケージという切り口はモザンビークの開発にとってきわめて適切なものだが、その政策内容はおそらく我々が中小企業・裾野産業育成、あるいは(FDIを通じた)途上国への技術移転という切り口で議論し各国で実行してきたものときほど異なるものではないと思われる。それらについての日本の協力の実例や東アジアのベストプラクティスをモザンビークに紹介し、彼らの政策メニューの拡張および具体化に貢献することは、日モ間知的対話のテーマとして十分検討する価値があるであろう。

6. その他

JICA 有償資金協力促進アドバイザーとして、運輸通信省インフラ局でナカラ港整備の協力準備、および既往のモンテプエス・リシガ事業、ナカラ回廊(ナンプラ・クワンバ間)の事業の実施促進を担当している、石井専門家と面談し、JICA のナカラ回廊地域のインフラ支援状況についてブリーフをうけた。また、CTA を訪問し、交通運輸委員会の活動や課題についてもヒアリングした。

7. 今後の方向性

前回と今回の 2 回の現地調査を通じて、道路セクターの政策・組織・課題の概要はほぼ理解できた。情報収集を主目的とするミッションは今回で終了とし、今後は、情報収集・アップデートは続けながらも、道路および回廊関係の主要な政策担当者や研究者、ドナー等との情報交換や政策議論を行い、相互信頼・相互学習に基づく日モ間の知的ネットワークの構築を開始することが有益と思われる。また、JICA 道路技プロの短期専門家による ANE 内の現況調査結果(中間報告)が 3 月中にとりまとめられる予定なので、この結果と、当方が今まで収集した情報をあわせて分析を進めていくことが適切と考える。

その際に、モザンビークの開発全体に関わる問題として、外資企業と地場の企業や経済活動との「リンケージ」、外国直接投資を通じた「技術移転」などを切り口として、東アジアの経験を含めたセミナーに関心ある機関・研究者と取り組んでいくことも一案と思われる。「リンケージ」や「技術移転」は、道路セクターにとっても重要な課題であり、外資コントラクターと地場コントラクターの JV 奨励(それを通じた技術移転)、ローカルコントラクターの能力強化と密接に関連している。連携先としては、外資と地場企業のリンケージを推進している CPI、回廊開発の企画・実施を通じてリンケ

ージ創出をめざしている運輸通信省の SDP ユニット関係者、大学や研究機関の研究者などが検討に値しよう。

また、幹線道路のリハビリの進行や中国の参入を契機にモザンビーク建設業界の地図は急速に変わってきており、ローカルコントラクターの現状を含め、業界状況の情報収集をすることも有用と思われる。ANE や公共事業住宅省はローカルコントラクターの能力強化に対して異論は唱えないものの、公共政策の役割については必ずしも認識が十分でない印象をうけた。JICA 道路技プロが取り組んでいる公的機関(ANE)の能力強化と平行して、民間セクターの能力強化も視野にいれて調査を進める意義はあると思われる。

以上

別添： 日程・訪問先

モザンビーク道路関係機関組織構築支援(2012年1月28日～2月5/6日) 日程・訪問先

DATE				TIME	ACTIVITIES & PARTICIPANTS
1	Jan	28	Sat	PM	GRIPS: Flight from Narita to Hong Kong [JL753] depart 18:15 / arrive 22:30 NEXCO-West: Flight from Kansai to Hong Kong [JL7059] depart 18:25 / arrive 21:45 Flight from Hong Kong to Johannesburg [SA287] depart 23:50 / arrive 07:10 +1
2	Jan	29	Sun	AM	Flight from Johannesburg to Maputo [SA142] depart 09:40 / arrive 10:45
				PM 12:00	Meeting with Mr. Yukitoshi Fujishima (JICA Expert / Chief Adviser of Road Maintenance Capacity Development Project)
				PM 14:30	Dep. From Maputo to Xaixai (by car), accompanied by Mr. Takano, Mr. Samuel (JICA/ANE), and Mr. Manuel Cossa (ANE)
3	Jan	30	Mon	AM 8:30	Mr. Adalberto Mahumane, Head of Technical Department, ANE Gaza bureau @ Xaixai
				AM 9:30	Mr. Jose Eduardo Mahumane, Provincial Director for Public Work, MoPH provincial office @ Xaixai
				PM 12:00	Mr. Armando Vilanculos (inspector, Consultec), Mr. Jorge Lucio (Administrator, Consultec) @ Lumane
				PM	Back to Maputo
4	Jan	31	Tue	AM 8:00	Ms. Odete da Graca Semiao, SDP Coordinator, SDI Unit, Ministry of Transport and Communication (MTC)
				AM 10:00	Mr. David Geilinger, in-house consultant to Road Fund (held in ANE)
				AM 11:00	Mr. Stefan Lotter, In-house consultant to ANE
				PM 13:30	Mr. Miguel Taembera Coanai, Director for Maintenance Directorate (DIMAN) Mr. Calado Ouana, Director for Project Directorate (DIPLA) Mr. Raul Cossa, Head of Financial Dept, Administration and Finance Directorate (DIAF) with Mr. Manuel Cossa/engineer and Ms. Rubina Normahomed/engineer (DIMAN), Mr. Francisco Manheche/engineer (DIPRO), Mr. Raul Cossa, Head of Financial Dept., Mr. Fujishima (JICA Expert), ANE
				PM 15:15	Mr. Elias Paulo, Chairman, Mr. Joao Mutombene (Financial Management), Mr. Carlos Fortes (Planning Manager), Road Fund (FE)
				PM 19:00	Meeting with Mr. Cecilio Grachane (General Director, ANE), Mr. Elias Paulo (Chairman, Road Fund), ANE Directors and other staff at Costa do Sol
5	Feb	1	Wed	AM 9:00	Mr. Agostinho Vuma, President of VUMA Construction and Federation of Constructors in Mozambique Mr. Antonio Tube, Executive Director, Federation of Constructors Mr. Almirante Bande, Financial Director, VUMA Construction.
				PM 10:45	Mr Godinho Alves Deputy Director, Investment Promotion Centre (CPI)
				PM 14:00	Mr. Hunbarto Gueze, National Director, Directorate of Planning and International Cooperation, Ministry of Public Works and Housing (MoPH)
				PM 16:00	Mr. Joao Mabombo, Infrastructure Specialist, African Development Bank
6	Feb	2	Thu	AM 9:00	Mr. Jose Chembeze, Transport Specialist, World Bank
				AM 10:00	Mr. Hipolito Hamela, Economic Advisor, Mr. Otilia Pacule, Consultative Mechanism Manager, Confederation of Business Association of Mozambique (CTA)
				PM 12:00	Mr. Massimo T. Rossi, Technical Director, CMC (Italian construction firm at Matora)
				PM 14:00	Mr. Koichi Ishii, Adviser for JICA loan Projects, Directorate of Infrastructure, MTC
				PM 15:30	Mr. Ryuichi Nasu, Resident Representative Mr. Akihiro Miyazaki, Head of Operation Ms. Harumi Maruyama, Project Formulation Adviser, Mr. Yukitoshi Fujishima, JICA Expert, at JICA Mozambique Office
				PM 17:00	Meeting with Dr. Carlos Nuno Castel-Branco, Director at the Institute of Economic and Social Issues (IESE), University of Eduardo Mondlane
7	Feb	3	Fri		Field visit (Maputo Development Corridor)
8	Feb	4	Sat		GRIPS: Flight from Maputo to Johannesburg [SA143] depart 11:45 / arrive 12:55 Flight from Johannesburg to Hong Kong [SA286] depart 17:15 / arrive 12:25
9	Feb	5	Sun		NEXCO-West: Flight from Maputo to Johannesburg [SA143] depart 11:45 / arrive 12:55 Flight from Johannesburg to Hong Kong [SA286] depart 17:15 / arrive 12:25 GRIPS: Flight from Hong Kong to Haneda [JL028] depart 15:45 / arrive 20:25
10	Feb	6	Mon		NEXCO-West: Flight from Hong Kong to Kansai [ANA176] depart 15:25 / arrive 19:40