

7. 現地議事録

JICA ケニア事務所ミーティング (1)

日時： 2004年1月27日(火) 14:00~14:30

場所： JICA ケニア事務所

出席： JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員
竹内専門家
事前調査団

内容：

1. 川野辺氏から

- ケニア側のステークホルダー会議がMOLG、KCC と KRB で行われたこと、この会議にMRPWH (RD) が出席しなかった等の報告があった。なお、本格調査時に使用する部屋は、先方が電話を敷いて用意するとのことである。
- 安全対策について、ナイロビ市内は非常に危険なので日中の一人歩きや夜間の外出は控えるように、また現場調査は事前にカウンターパート及び JICA 事務所へ連絡して写真撮影の許可、セキュリティ・ガードの手配等を行うようにとの注意があった。
- Kampala 調査の件は手配済みとの報告があった。
- スケジュールの内、表敬訪問、S/W ミーティング、S/W の署名およびKampala 調査へは同行する予定である。
- 竹内専門家は本日と明日の会議、表敬訪問、S/W の署名には参加する。
- GIS チームは交通量測定を行っている。測定方法、データ等について質問があればミーティングを開く予定である。
- ケニア側の要請について以下の報告があった。
 - ・ MRPWH はバイパスの検討をしたいといっている。
 - ・ 3バイパスのうち北部と東部バイパスは住民を移転させ始めている。
 - ・ 大臣はバイパスを建設すると言っている。

2. 川野辺・竹内氏から以下の資料を頂いた。

- ナイロビ市の地図 (1・20,000、1995年作成)
- MRPWH, KRB の組織
- バイパスの概要と位置図
- カンパラプロジェクトの視察報告
- ケニアにおける治安情勢及び安全対策について
- JICA Newsletter 等

3. 竹内氏から以下の助言があった。

- 交通システム・公共交通等を調査の中に入れて、発散してまとまりの無い調査になる恐れがある。
- ケニア側のバイパス建設は自己資金、BOT方式、ドナーからの融資での建設を考えている。

4. 森氏より

- S/Wはソフトとハードを取り入れたもので作成した。
- 明日のカウンターパートとの会議では、調査の中での優先プロジェクトを提示してもらおうと調査をまとめる方向が解りやすくなる。

JICA ケニア事務所ミーティング (2)

日時： 2004年1月27日(火) 14:30~15:00

場所： JICA ケニア事務所

出席： JICA ケニア事務所：大塚所長、仁田次長、川野辺経済・インフラ担当所員
竹内専門家
事前調査団

内容：

1. 森氏から調査団員の紹介、調査日程、調査の内容及びS/Wについて説明を行った。

特に調査ではM/PとPre-F/Sを行う予定である。Pre-F/Sにした理由は4月から変わる環境社会配慮ガイドライン(JICA)に基づく、F/SではEIAを行わなくてはならないため、調査時間がかかりすぎるためである。なお、環境社会配慮ガイドラインが求めている情報開示や説明会の実施等は、ケニア側が主体となって行う必要があることを説明する。

2. 大塚所長より以下のコメントがあった。

- ケニア側はこの調査が実施に結びつくことを期待していた。
- 援助額を大幅増額することは出来ないと思われる。
- 大臣はバイパスの他に日本の援助でClass Bの道路を改良して欲しいと話していた。
- また、GIS等のソフトの技術移転もやってもらいたいとも話していた。
- Missing Link, Alternative Roadは提案してもらいたい。
- この調査で次に早く実施しなければならないプロジェクトを提案し実施しないと、ナイロビの都市交通は他のドナーに先取りされる恐れがある。
- 前回の道路メンテナンスの調査で600部メンテナンスのマニュアルを作成したが、使用する機会が無く、全く活かされていないのが現状である。
- 1997年の調査(全国道路網)を踏まえてプロジェクトの提案を行ってほしい。
- バイパスの話は始めから出さなくても良いのではないかと?

3. 調査団より、

今回の調査のS/Wは包括的な課題として交通対策、公共交通、交通予測を調査の中に入れた。

4. 川野辺氏より、

ケニア側で行ったステークホルダー会議にはMRPWHが参加しなかったとの報告を受けている。

5. 竹内専門家より

MRPWHはバイパスの計画と建設を、MLGとNCCはMissing Linkの建設と交差点の改良を、それぞれ優先順位の上位に上げている。

6. JICA事務所より以下の情報が報告された。

- 日本の調査結果が他の国の資金協力で使われている場合がある。
- ケニア側は日本の資金協力を受けたいとしているので、バイパスを一度に造らず暫定施工で建設することでも良いと考える。
- 多くのMissing Linkの検討を行うとプロジェクトがやり難くなるのではないか？
- ケニアの経済計画の中の投資計画の伸び率は年間4.7%だが、実質は1.3%程度と考えられる。経済を再生させるには海外からの投資が必要である。
- ケニアにはEPZがあるが、道路整備がトレーラーの規格に追いついていない。
- ケニアの経済は成長する要素を持っている。
- モンバサ～カンパラの幹線道路はナイロビがボトルネックになっている。また、ナイロビには抜け道が無い。

在ケニア日本大使館ミーティング

日時： 2004年1月27日（火） 15：30～15：50

場所： 在ケニア日本大使館

出席： 日本大使館：Yuzawa Masanori 一等書記官

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家

事前調査団

内容：

1. 調査団より、調査について以下の説明を行った。

- 調査の目的と日程を説明し、S/Wの署名時の参加を要請した。
- S/W（案）について
 - ・プロジェクト名称の変更の件について。
 - ・実施に繋がるプロジェクトの提案を行いたいこと。
 - ・プロジェクトの検討には公共交通、将来交通量の予測等が入るが、軌道系は入れない予定である。
 - ・道路の計画年次は2025年を目標にしている。また、2010年を目標にしたプロジェクトを選定してPre-F/Sを実施する予定である。
 - ・S/W協議のときに、ケニア側より短期的に必要なプロジェクトを提案してもらいたいとの話があった。
 - ・S/Wを確定するために現況を見ることと関連の情報を集めることが今回の目的である。

2. Yuzawa Masanori 一等書記官より調査について以下のコメントを頂いた。

- ナイロビ市中心部の交通対策、特に渋滞緩和はケニア側が望んでいるプロジェクトである。
- ここ10年間、ナイロビバイパスの計画は進んでいない。
- ケニア側は日本が有力なドナーであると理解しているので、バイパス等の建設を日本の協力でやりたがっている。
- 道路公共事業省の大臣は、「日本は調査ばかりで何も実施していない。」と話しているので、実施可能性の高い調査にしてほしい。

道路公共事業省 (MRPWH) ミーティング

日時： 2004年1月27日 (火) 16:00~17:00

場所： MRPWH

出席： MRPWH : P. S. Mr. Mwongera, Eng. P. Ilovi 他 (別紙参照),
JICA ケニア事務所 : 川野辺経済・インフラ担当所員
竹内専門家
事前調査団

内容：

1. 日本側及びMRPWH側より出席者の紹介があった。
2. 調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。
また、プロジェクトのタイトルを変更した理由として、調査は道路網の整備だけではなく公共交通、将来交通量の予測などのソフトの作業が入るためと説明した。
3. 調査団よりMRPWHが優先プロジェクトを計画しているのであれば提示してもらいたいと要望した。
4. MRPWHは以下のプロジェクトを優先順位の高いものとしている。
 - コースト地域の災害普及
 - モンバサ～ナイロビ道路
 - 地方道路の改良
 - Road 2000 Project (道路のメンテナンス)
 - ナイロビ市内の交通混雑の緩和対策
5. ナイロビ市の調査は1975年に行われた都市交通レポートがある。
6. ナイロビ市内の交通緩和対策としてMRPWHは通過する交通を地の中心部へ入れずに迂回させるバイパスを計画している。バイパスはSouthern, Eastern とNorthernの3つの路線にして環状道路を建設したい。また、Outer Ring Roadは混雑しているので拡幅を計画している。
7. 今後の協議はMRPWHのPlanningのChiefであるMr. Iloviが担当するとケニア側から伝えられた。
8. ケニア側より「本格調査は何時から始まるか?」との問いに対して、「調査団は今年5月末ごろの予定で準備しているが、JICA内の機構が4月より変更になるので少し時間がかかるかもしれない。」との回答を行った。
9. 1月29日に予定している現地調査には、Mr. IloviをリーダーとしてMOLG, NCC, KRBからも参加させる予定である。
10. 1月30日のステークホルダー会議ではS/Wの検討、調査地域・道路等について協議することとしたい。

地方自治省 (MOLG) ミーティング

日時： 2004年1月28日 (水) 9:20~9:45

場所： MOLG

出席： MOLG : P. S. Mr. Lachary 他 (別紙参照)
JICA ケニア事務所 : 仁田次長、川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家
事前調査団

内容：

1. 調査団はメンバー紹介に引き続き調査の目的、スケジュールを説明した。
2. ケニア側より「本格調査は何時から始まるか？」との問いに対して、「今年5月末ごろの予定で準備しているが、JICA内の機構が4月より変更になるので少し時間がかかるかもしれない。」との回答を行った。
3. 調査団はS/W(案)の説明を行い、本日の午後2時からS/W(案)の検討会議（JICA, MRPWH, MOLG, NCC等）を開く予定であると報告した。また、会議でMOLGが計画しているプライオリティーの高いプロジェクトがあったら提案してもらいたい。調査団からのQuestionnairesは後で調査団のメンバーが説明とデータ収集をするので協力して欲しいとMOLGにお願いした。
4. MOLGから以下の回答があった。
 - MOLGのUrban Developmentはフェルナンデス通りのビルに入っている。担当はDr. マロンベである。
 - Nairobi Urban TransportのMaster Planについては以下のことを考えている。
 - ・ 交差点の改良
 - ・ バイパスの建設（モンバサ～ナイロビ道路が良くなっても交通は市内を通過するだけである。）
 - ・ 市内は丘や谷が多く橋がないため道路が繋がっていないところが多い。
 - ・ 市内の公共交通を近代化したい。
 - 調査は必要であるが、事業実施を伴って欲しい。
 - Priority Projectとしては以下のプロジェクトを考えている。
 - ・ Missing Linkの建設
 - ・ 東からの交通の混雑処理
 - ・ 通過交通を迂回させる道路がないため通過に時間がかかる。
 - ・ バイパスではなくそれに近い道路を建設したい。
 - ・ 人口は市の境界付近へ移動しているのでその対策が必要である。
 - ・ 幾つかの道路は拡幅が必要である。
5. 1月29日に現地調査をする予定なので、Missing Link、交差点の改良をしたい場所を提示して欲しいと調査団から申し入れた。
6. 6年前にJICAが実施したKampala市の調査を受けて実施となった工事が進行中であり、見学に行く予定なので参加して欲しいと調査団から申し入れた。これに対してMOLG側よりKampalaは工事が容易だと思うが、ナイロビは人口が多くまた歴史のある町なので、改良は難しいと思うとの回答があった。
7. MOLGより、ナイロビでは住民の移動が東と西北の間で生じるため、交差点が混雑するとの報告があった。

ナイロビ市(NCC)ミーティング

日時： 2004年1月28日（水） 10：10～10：50

場所： NCC、City Hall

出席： NCC：Mr. Franklin R. Magein, Town Clerk 他（別紙参照）

JICAケニア事務所：仁田次長、川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家
事前調査団

内容：

1. 調査団はメンバー紹介に引き続き、調査の目的、スケジュールを説明した。
2. 調査の開始は今年5月末頃の予定で準備しているが、JICA内の機構が4月より変更になるので少し時間がかかるかもしれないとの回答を行った。
3. 調査団はS/W(案)の説明を行い、本日の午後2時からS/W(案)の検討会議（JICA, MRPWH, MOLG, NCC等）を開く予定であると報告した。調査団からの Questionnaires は後で調査団のメンバーが説明とデータ収集をするので協力して欲しいとNCCにお願いした。
4. NCC側から以下の回答があった。
 - これまでの協力に感謝の意が表明された。
 - Town Clerkからは、ナイロビ市内の交通渋滞は深刻である。これを解決するためには、MRPWH等とのパートナーシップの構築が重要である。Questionnaires への回答をはじめ何でもするので欲しい旨の発言があった。
 - エンジニアサイドからは、経済活動の停滞から脱出するためには、交通計画の見直しが重要である旨の発言があった。
5. 仁田次長より、今回の調査はナイロビ市の協力が非常に重要であるので協力して欲しいとの申し入れがあった。

第一回ステークホルダーミーティング

日時： 2004年1月28日（水） 14:00～18:00

場所： MRPWH

出席： 出席者は別紙参照

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家

事前調査団

内容：

1. 出席者の自己紹介の後、Agendaの順に”Adoption of the Agenda, Remarks by Chairman”の議事は進行的に進行した。
2. 調査団は”Presentation of S/W”を行った。内容及び質疑は以下の通りである。
 - 調査タイトルの変更については調査団から説明があり、全出席者から承認された。
 - S/Wのサインについて、メイン・カウンターパートのMRPWHは問題ないが、MOLGとNCCが入ることについてケニア側の意見が分かれた。主な意見は以下の通りであった。
 - ・ MOLG, NCCの署名は必要ない
 - ・ GOJとGOK間での署名のためMRPWHだけで良い
 - ・ すべてのカウンターパートが署名したほうが良い

- ・ 出席者のリストを添付すればよい
 - ・ 一般に、Minutes of Meeting はMRPWH が署名し、S/W は全ての関係省庁が署名する (MOF より) 調査団より署名については日本側で相談して結論を出したいと提案した。
- S/W
- ・ 調査の目標年次の 2025 年については全出席者から承認された。
 - ・ Pre-F/S については、F/S に変更して欲しいとの意見に対し、調査団より、今年の 4 月より JICA の環境社会配慮ガイドラインが変更になり、F/S 調査になると環境配慮の調査手続きが多くなり期間内に調査を完了できなくなると説明した。
 - ・ なお、新しい環境社会配慮ガイドラインの概要及びPre-F/S の作業内容については、調査団から説明があり、出席者から承認された。
 - ・ 目的のところに「formulate of M/P は review と analysis of existing condition が抜けているのではないか？」との質問に対して、調査団より「S/W に入っているので良い。これで問題ない。」との回答があった。
 - ・ S/W は全出席者から承認された。
- スケジュール
- スケジュールについて、ケニア側より以下の要望があった。
- ・ 調査は 18 ヶ月で要請したが 16 ヶ月になったのなら、もっと短くならないか。
 - ・ 調査団は始めの現地調査の間は 2 ヶ月毎に Brief Note を提出してもらいたい。
 - ・ セミナーの開催は IT/R 及び DFR の提出後に行ってもらいたい。
- 報告書
- 最終報告書は 30 部から 60 部に変更してもらいとのケニア側からの要望に対して、調査団は受け入れた。
- Undertakings of GOK
- ・ MOF より 1 の (2) の文章に挿入と削除の提案があり変更することにした。また、the Study は Japanese Study に変更した方がすっきりするとの助言があった。
 - ・ 調査用の事務所の手配はケニア側で手配済みである (3 部屋)。
- その他
- ・ 「最終報告書は誰もが見られるようにして欲しい。」との調査団の要請に対して、ケニア側より、「2 回実施するセミナーは、ナイロビ市民を含め誰にでも参加できるようにするので、報告書は公開である。」との回答があった。
 - ・ 調査団から以下の要請を行った。
 - Steering Committee の構成は調査を開始する前に連絡してもらいたい。
 - カウンターパートの各メンバーの名前の連絡は必要ない。
 - 本格調査の実施中にカウンターパート 1~2 名のトレーニングを日本で行いたい。
 - Priority Project を教えて欲しい。(Agenda 5 で提案する。)
 - プロジェクトのターゲットは 2025 年であるが Pre-F/S のターゲットは 2010 年とする。
 - Utilization of Final Report として、プロジェクトの実施が重要であるため、MRPWH は調査の提言を実行してもらいたい。

3. ケニア側からの Priority Project の提案

(I) 道路公共事業省 (MRPWH)

a) 道路延長

- 全国の道路延長 : 197,977km (うち規格外道路 : 134,035km)
- RD 管轄の道路延長 : 63,942 km (全国) (A=3,691km, B=2,671km, C=8,040km, D=11,329km, E+SPR=38,291km) / 389.3km (ナイロビ) (A=90.5km, B=8.3km, C=122.1km, D=39.5km, E+SPR=123.5km)
- RD の道路状況 : Fair=7%, Poor=24%, Bad=69%
- ナイロビの舗装状況 : アスファルト 319.0km、簡易舗装 32.6km、砂利・土 32.3km

b) ナイロビの交通問題

ウガンダ (A-104)、エチオピア (A-2) からモンバサへ向かう又は来る車両 (主にトレーラー) は、全てナイロビ市内を通過するため市内の交通混雑の原因になっている。

c) 市内に通過交通を入れないための対策

3つのバイパスと2つのリンク道路が必要である。

-Southern Bypass:

- ・ 道路延長 30km、道路幅 60m、分離2車線、建設費 4.0bil. Ksh
- ・ 1991年にJICA D/Dを実施済み
- ・ Ngong Forest の環境問題があったがフェンスなどを設置することで解決済みである。

-Eastern Bypass:

- ・ 道路延長 30km、道路幅 60m、分離2車線、建設費 3.0~4.0bil. Ksh
- ・ 国際空港付近からC-63を通過してチカ道路 (A-2) へ
- ・ まだデザインは実施していない。

-Northern Bypass:

- ・ 道路延長 25km、道路幅 60m、分離2車線、建設費 2.0bil. Ksh
- ・ Ruaka Trading Center (C-62) 付近からA-2とEastern Bypassが交差する付近まで
- ・ まだデザインは行っていない。

- Link-1:

- ・ 道路延長 9km、道路幅 15m、上下2車線、建設費 不明
- ・ 道路はSouthlands Estate からJames Gichuru 道路を結ぶ路線とKileleshwaを通過してWestlandsを結ぶ枝線で構成されている。
- ・ まだデザインは実施していない。

-Link-2

- ・ 道路延長 4.5km、道路幅 15m、上下2車線、建設費 475mil. Ksh
- ・ 道路はWaiyaki Way と Ruaka を結ぶ路線
- ・ デザインはWaiyaki way~Redhill間は完了しているが、RedhillからRuaka間はまだ実施していないので道路用地は未取得。

また、Outer Ring Road は非常に混雑しているので改良する必要がある。

2) 地方自治省 (MOLG)

- ナイロビ市内では 14 の道路 (Link) が Missing Link となっている。
 - ・ Missing Link になったのは橋梁の建設費が無いために道路が寸断されている。
 - ・ 道路の延長は長いところで 2～3 km である。
 - ・ Missing Link の位置図は後日調査団がコピーをもらう予定。
- 交通事故対策
- 交通マネジメント (Traffic Management)
 - ・ 警察との連携の向上、信号の設置、駐車場の適正な配置が必要である。
- 交通モードの統合 (Integrated of Traffic Mode)
 - ・ ナイロビ市内の交通渋滞を解決するためには、Integrated Approach が必要と考えられる。
- 土地開発計画 (Land Development Plan)

3) ナイロビ市 (NCC)

- Missing Road は Primary Road, Secondary Road と Minor Road である。メインは Primary Road のジコ、ジュゴ道路等である。
- 交通渋滞の原因は、Central Business District (CBD) に交通が集中するためである。
- この問題を解決するためには、CBD-住宅地-自然公園を結ぶ道路の Ring System が重要である。
- 道路網の整備の課題は重要課題であるが、Traffic Management の検討も必要である。

4) ケニア道路評議会 (KRB)

KRB の概要

- 1993 年に道路維持管理財源を確保するために Road Maintenance Fuel Levy Fund Act (RMLF) が成立した (1994 年改正)。1999 年までは規格道路のメンテナンスだけに使われていたが、その後の改正により規格外道路のメンテナンスにもこの資金が使えるようになった。
- 1998 年から独立した 8 つのセクターのメンバーと 5 つの省の PS で、合計 13 人の評議委員で評議会が構成されている。
- MRPWH の RD は規格道路のメンテナンスを担当している。
- KRB Act による RMLF の徴収は 5.6Ksh/リッターで 2001/2002 年の徴収金額は 8.1bil. Ksh。
- RMLF の分配は Act により RD へ 57%、DRC へ 25%、KRB 維持費 16% となっている。
(参考：ナイロビには 2001/2002 年に 457mil. Ksh が分配された。)

4. 今後の予定

- 2月4日 10時から 2nd Meeting
- 2月6日 署名 (午前の予定)
- 明日は 11:00 から合同現地調査を行う。

国際協力銀行(JBIC)ナイロビミーティング

日時： 2004年1月29日(木) 10:00~10:30

場所： JBIC

出席： JBICナイロビ駐在員事務所：井黒氏

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家

事前調査団

内容：

1. 調査団員の紹介の後、調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。
2. 本格調査が始まるのは5月末から6月になると思われる。
3. 以下の意見交換が行われた。
 - Missing Link と Bypass はケニア側の要望13案件の中に入っている。
 - ケニア側は調査よりも無償資金協力を早く実施して欲しいと欲している。
 - 前回の全国道路網調査はナイロビを除いているので、今回の調査で全国の調査が完成する(道路の建設費は1km、1億Ksh程度である。)
 - EUは無償資金でかなりの額のプロジェクトを行っている(モンバサ~ナイロビ道路のリハビリ等)。
 - WBはBOTの適用を目標に調査やセミナーを行っている。
 - 最近のケニアの無償資金協力は大型化している。
 - バスルートについてはTraffic Management, Public Transports も含んでいるが緊急プロジェクトになると道路中心になる。
 - マタツに対して2月より乗客の人数規制が厳しくなるため、ノルマを上げるために運転が乱暴になる恐れがある。
 - バスターミナルの場所については場所などの問題を再調査したい。
 - 円借款は水力発電の残りの融資があるだけである。過去の融資では灌漑・通信などがあつた。
 - 良い案件があれば融資する予定であるが、1件当たり100億円は無理で30~50億円程度であれば供与することも考えられる。要請案件には道路プロジェクトは入っていない。

在ウガンダ日本大使館ミーティング

日時： 2004年1月30日(金) 10:30~11:00

場所： 在ウガンダ日本大使館

出席： 日本大使館：森原2等書記官

MOWHC, KCC (別紙参照)

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員

竹内専門家

事前調査団

内容：

1. 調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。
2. ウガンダ訪問の目的は、今回の調査が交差点の改良計画も要請されているので、どのような改良で効果が上がっているか参考にしたい。
3. 書記官から以下のコメントがあった。
 - ウガンダは今までにケニア、タンザニアのプロジェクトを参考にしていた。
 - ナイロビの場合はカンパラより交通量が多い。ウガンダの自動車の 2/3 はカンパラに集中している（ナイロビ市のメイン道路の交通量は 1 日 8 万台、全国の自動車の 60% はナイロビ市に集中している）。
 - 信号機は維持管理が重要な課題である。ウガンダは電圧の問題があり設備が壊れてしまいなかなか修理できない。
 - 信号の表示にダイオードを使うと電気の使用量は 1/10 になる。これはソーラー電池で十分対応できる電気使用量である。曇りの日でも問題なく、また予備電源は小さくて済む。予備電源は切り替えスイッチを手動で行っているがスイッチが擦り切れる問題が残っている。
4. 援助について以下の意見交換があった。
 - ウガンダは 5 つの銀行の協調で地方道路の改良の要請が上がっている。
 - ウガンダの上位計画は、貧困の撲滅とインフラ整備である。しかし、有償資金協力は国の実情をみても不可能であり、無償資金協力のみが考えられる。ただし無償資金も年 6~7 億円程度であり、カンパラ市内の道路整備程度しか援助できない。
 - ナイロビの調査は優先順位付けが難しい。また、パイロットプロジェクトはまだどうするか決めていない。
5. その他
 - 調査団から、5 つのラウンドアバウト改良箇所の見学希望を伝えた。
 - カンパラ市内の道路セクターには他の銀行の援助は無いが、WB が市内の調査を行った。
 - Northern Bypass の計画があるが日本は不参加。また住民の移転に費用を要するので、実施までには時間がかかる。
 - 実施したプロジェクトの環境問題で多少住民からクレームがあったが、大きな問題にはならなかった。

土地定住省 (MOLS) ミーティング

日時： 2004 年 2 月 2 日 (月) 14:30~15:30

場所： MOLS

出席： MOLS: Deputy Director Mrs. Rosemary Wachira

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員, Godfrey Waluse 所員

NCC: Mr. S. T. Mburu

事前調査団

内容：

1. 日本側及び MRPHW 側より出席者の紹介があった。

2. 調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。本格調査は今年の5月末に始まる予定である。Field Investigation は Bypass Plan、Roundabout 及び Missing Links の一部を行った。
3. 調査団は本格調査の時に地図、GIS データ及び交通量の測定 of データを使いたいと申し入れを行った。
4. Mrs. Wachira より MOLS について以下の説明と質問があった。
 - 「Traffic Data を本格調査に使えば改めて調査する必要は無いのではないか？」との質問に対して、調査団は「GIS のデータは現況の断面交通で一部は使えるが、将来予測にはさらに測定が必要である。」と回答した。
 - MOLS はナイロビ都市交通の主要なステークホルダーである。本省は Urban & Regional Development を担当している。
 - 調査区域はナイロビ市と Surrounding Area となっているが、MOLS は Nairobi Metropolitan Area として図に示す範囲を考えている。
 - Land Development Plan は 2003 年で終わっているのでこれから新しいプランを作成する予定である。(昨日、会議があり関係者が集まった。作業は1年間かけて行う予定である。)
 - Land Plan は本省で handling している。
 - Land Development の前に道路ネットワークプラン、水道の供給計画、住宅の開発、ごみ処理計画などより最終の計画を立てる。
 - JICA 調査団に対してデータを供与することは問題ない。
5. 調査団から環境に関するデータ収集の質問表について説明を行い、来週初めに回答を得ることになった。
6. GIS は Survey of Kenya が control しているので、多分クリアランスが必要である。
7. Development Plan は 2005 年から 2029 年か 2030 年までを予測する予定。

運輸通信省(MOTC) ミーティング

日時： 2004年2月3日(火) 11:20~12:10

場所： MOTC

出席： MOTC : G. K. Ikiari (P.S), S. K. Geyenze (E.G), J. K. Kamau, D. Odrieng, A. M. Kitolo

MRPWH : Regina Ombam

NCC : S. K. Mburu

JICA ケニア事務所 : 川野辺経済・インフラ担当所員, Mr. Godfrey Waluse

NCC : Mr. S. T. Mburu

事前調査団

内容：

1. 日本側及び MOTC 側より出席者の紹介があった。
2. 調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。本格調査は今年の5月末に始まる予定である。調査は公共交通の検討も含まれているので、MOTC は Steering Committee のメンバーに入ってもらいたい。
3. Mr. Ikiari (P.S) より MOTC の役割について以下のような説明があった。

- 公共交通としてケニアバスサービスを支援している。
- マタツはこの国にとって大切な公共交通である。
- 都市内はバス・トラックなどの排気ガスで汚染されているのでその対策が必要である。
- 公共交通機関はサービスの向上を目指している。
- 鉄道を改良して輸送力とスピードを向上したいと思っている。
- 地下鉄は建設費が高いが、中長期的な必要性は高く、将来的にマスタープランの作成を考えている。
- JICA 調査がケニア国の交通政策立案に寄与してくれることを期待している。

4. その他

- National Plan として都市交通も検討の対象になっている。
- バスターミナルも必要である。
- ナイロビは歩行者が多いので Non-motorized Transport についても検討してもらいたい。
- Roundabout, Climbing lane, Bus stop 等の道路施設も少ないので調査のときに検討してもらいたい。
- コンタクトパーソンは Mr. Kitoro とする。

欧州連合 (EU) ミーティング

日時： 2004 年 2 月 3 日 (火) 14:40~15:30

場所： EU

出席： EU： Derek Fee 氏

JICA ケニア事務所：川野辺経済・インフラ担当所員, Godfrey Waluse 所員
事前調査団

内容：

1. 調査団は今回の調査の目的及びスケジュール、S/W(案)、データの収集について説明した。調査は資金計画が重要であること、また JICA 環境社会配慮ガイドラインが今年の 4 月から変更になり、開発行為に対して環境保全対策は一層厳しくなる点についても説明した。
2. 本調査の Steering Committee には各ドナーも参加して欲しいと考えていると調査団から伝えた。
3. Mr. Fee は Structure の担当である。EU が資金協力した Road Strategy Project は終わっている。この study はよく出来ていると思う。現在、Nairobi~Monbasa Road 131km (2-sections) と Northern Corridor Project (Phase I 実施中, Phase II 未実施) で約 50 百万ユーロの無償資金協力を行っている。
5. 道路セクターに関わるドナーが協調して、ケニア国の道路プロジェクトを指導したほうが効果的である。
6. バイパスの建設財源は、資金協力、BOT、政府予算で検討している。
7. 2 月 24 日に Road Sector Strategy のワークショップを行う予定。
8. WB も GIS を作成した。

ナイロビ市の交通事情について

日時： 2004年2月5日（木） 16:00～16:30

場所： JICA ケニア事務所

出席： JICA 黒木協力隊調整員

事前調査団：土井、土橋

内容：

マタツについて

-2月1日よりマタツの規制が始まった。規制項目は以下の5項目である。

- 1) 乗客は14人に制限
- 2) シートベルトの着用
- 3) スピードの制限
- 4) 車体に黄色い線を入れること
- 5) 料金の値上げ禁止（しかし、料金は2倍になった。）

-現在のところ運転のマナーは、出発地点で満員になり、途中止まらずにそのまま終点まで運行するので、良くなった。

-今まではバス乗り場の客を奪い合うために、違法駐車やノルマをあげるための無謀運転が多かったが今は無くなっている。交通事故が減少した。

-今週から中長距離のバスも規制になり、バスが運行を中止しているため自家用車の利用が多くなり交通混雑を起こしている。また、貨物車の荷台に立って乗っている人達もいる。

-ケニアは道路の状態が悪く、特に車のサスペンションが早く傷む。

-マタツは人間の運搬だけでなく農産物の運搬も行っていたので物価が上がる恐れがある。

-マタツの料金が値上がったため、歩行者とマイカー出勤が多くなった。

-マタツは路線が決まっている。マタツ協会から路線に応じて営業権を買うが、路線ごとに違った元締めがいて売り上げの一部を取られている。

GIS データ基盤整備計画ミーティング

日時： 2004年2月6日（金） 10:00～11:00

場所： JICA ケニア事務所

出席： GIS チーム：椎名 交通担当

竹内専門家

事前調査団

内容：

1. プロジェクトの概要と進捗状況

- 交通量測定は測定結果と主要 Roundabout の航空写真を資料として頂いた。
- 交通量の測定のための準備、測定員の訓練等について参考意見を教えてくれた。

- 交通量は2回測定したが、マタツの規制前と規制後のためデータがかなり異なる。マタツの影響を除くために、マタツの交通量を差し引いたデータについても提示があった。
 - ナイロビ市関係の資料はPlanning Department にあるとのこと。
2. ナイロビ市関係資料については以下の事項について質問した。
 - 今回入力する GIS データはナイロビ市のどんな項目か教えて欲しい。
 - 交通量で車種別が解ったら教えて欲しい。
 3. ナイロビ市関係の Questionnaire については、データがある部署について分かる範囲での回答をお願いした。

現地調査

日時： 2004年2月8日（日） 9:00～12:00

場所： Langata Road, Dagoretti Road, A-104, Waiyaki Way, Forest Road (A-2), Muranga Road, University Way, City hall Way, Moi Av. Nairobi Station

目的：一道路用地幅の確認

- Roundabout の状況
- ナイロビ駅周辺の状況

調査員：土橋

運輸通信省(MOTC)からの資料収集

日時： 2004年2月9日（月） 9:00～10:00

場所： MOLG

出席： MOTC : Mr. A M. KITOLO

事前調査団：土橋

内容：

1. Questionnaire

調査団はMr. Kitoro に対して、MOTC に関連している Questionnaire の回答及び必要資料の収集について説明した。

2. 組織表や予算に関する資料をすぐに入手することは不可能であったが、公共交通に関する資料の有無の確認、存在場所などについて回答をもらい、Questionnaire に記入した。

3. Questionnaire とは別に、以下の追加質問について解答をお願いした。

- 1) Organization Chart of the MOLG, and Kenya Railways Corporation(次回までに用意する)

2) Budget of MOTC (次回までに)

Year	Amount
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	

3) Development Plan related to bus and railway. (Kenya Railway Corporationの紹介)

4) The traffic administration system

Items	Administrative Office
Car registration	MOTC, Transport Licensing Board (TLB)
Car inspection system	None
Traffic Control	NCC / Nairobi Police
License of Long Distance Bus	MOTC, TLB
Railway	Kenya Railway Corporation
License of trucking industry	MOTC, Motor Vehicle (MV)
License of Matatu	MOTC, TLB
License of Taxi	MOTC, TLB

5. Railway

1) Existing Condition

2) Number of Passenger (データの確認)

Year	Number of Passenger	Goods (Ton)
1998	2,843,000	1,747,000
1999	4,700,000	2,260,000
2000	4,200,000	2,397,000
2001	5,314,000	2,273,000
2002	4,794,000	2,241,000

Commuter の運行により、1999 年から乗客数は増加した。

Nairobi to Tika (20vehicles), Nairobi to Kahawa (20vehicles), Nairobi to Embakashi (5vehicles), Nairobi to Kikuyu (10 vehicles)、Morning and evening only

6. Car Registration

a) National

Year	1998	1999	2000	2001	2002
Car	225,078	238,864	244,836	255,379	269,925
Pick-up	148,832	155,465	159,410	162,603	166,811
Lorries, Truck	54,172	56,335	57,796	58,501	59,875
Buss, Minibus	36,367	37,961	38,930	42,629	46,606
Motor cycle	42,475	43,758	44,894	46,004	47,451
Trailer	13,147	13,068	13,428	13,897	14,261
Others	29,842	31,026	31,820	32,255	32,724
Total	549,914	576,477	591,154	611,268	637,613

Source: Statistical Abstract 2003, MPNA

b) Nairobi City

車輛登録数に関するナイロビ市のデータは無いと思われるが、ナイロビ市の GDP は全国の 47%を占めるので、全国の登録台数の 47%として計算すれば、精度の高い数値となる。

Year	1998	1999	2000	2001	2002
car	105,787	112,266	115,073	120,028	126,865
Pick-up	69,951	73,069	74,923	76,423	78,401
Lorries, Truck	25,461	26,477	27,164	27,495	28,141
Buss, Minibus	17,092	17,842	18,927	20,036	21,905
Motor cycle	19,963	20,566	21,100	21,622	22,302
Trailer	6,179	6,142	6,311	6,532	6,703
Others	14,026	14,582	14,955	15,160	15,380
Total	258,459	270,944	278,453	287,296	299,697

7. Law and Regulation Related to Road Sector (Summary)

- Transport Licensing Act
- The Rating Act
- The Traffic Act
- Car parking

8. Bus, Matatu (mini bus), and Peugeot (getting on each other taxi) terminal

Registered Bus and Matatu

Year	National				Nairobi City			
	Matatu	Bus	Taxi	Freight	Matatu	Bus	Taxi	Freight
1998	24,334	1,952		7,157	11,437	917		3,364
1999	28,805	3,359		7,706	13,538	1,579		3,622
2000	30,675	4,673		17,697	14,417	2,196		8,318
2001	26,475	7,264		13,509	12,443	3,414		6,349
2002	29,403	8,853		25,845	13,819	4,161		12,147

Note: Economic Survey 2003

9. Bus terminals in Nairobi

Number of Buses and Area of terminal, if any

- Eldord Express: Whole country, 150 Buses, biggest in Nairobi city
- Akamba Bus: Whole Country, 100 Buses, Ragos Rd.
- Kenyan Bus Services: 1930 establishment, 250 buses for inside city, 1999 start big bus operation.
- Buscar Bus: (Mombasa, Malindi) Kumasi Rd.
- Mombassa Liners: River Rd.
- Malindi Bus: Kumasi Rd.
- Kensilver Express: (Mini Bus, Meru) Ragos Rd.
- Coast Bus: (Mombasa, Kisumu, Kakamege) Duruma St.
- Wepesi Peugeot Services: (Kisumu, Nakuru) Accra Rd.
- Daily Peugeot Services (D.P.S): (Kisumu, Kakamege, Busia) Latema Rd.
- Front of Tea Room
- Gold Line Bus
- Tawfiq Bus
- Coast Line Safaris
- Falcon Safaris
- Bus Express
- Mombassa Liners
- Nairobi Country Bus Terminal

道路公共事業省 (MRPWH) からの情報収集

日時: 2004年2月9日(月) 11:00~12:30

場所: 道路公共事業省 (Ministry of Roads, Public Works and Housing) 332号室

出席: Mrs. Elizabeth C. Mibey (Environmentalist)

事前調査団: 土井

目的: 今後一週間の情報収集について打合せを行う。

内容:

1. 今後の調査への協力依頼

- 今後、調査実施に必要な情報収集を行うため、協力をお願いしたい旨を依頼した。
- 今後1週間で、Q/Nの回収とIEE/EIAの現状把握を行いたいこと、については、3~4回のミーティングを持ちたい旨お願いした。

2. Mrs. Elizabeth C. Mibey の道路公共事業省における役割

- 環境省 (MOENRW) からMRPWHへ出向中の環境専門家で、これまでに多くの環境影響評価を手がけている。2年後には、MOENRWの傘下にある国立環境管理機関 (National Environment Management Authority、以下NEMAと記す) へ異動する予定。

- 現在は、世銀のプロジェクトに対して、環境面の窓口としても係っている。
3. 同国の環境関連法について
- 環境管理調整法 1999 (Environmental Management and Co-ordination Act of 1999) の下、個別の環境法が制定されている。環境影響評価に関しては、2003年6月13日に、環境影響評価及び監査規則 (THE ENVIRONMENTAL (IMPACT ASSESSMENT AND AUDIT) REGULATIONS, 2003) が定められている。
 - 今後は上記に従い、環境影響評価及び監査規則を推進していかなければいけないと認識しているとのこと。
 - ただし、これまでの環境影響評価の経験もあることから、大きなとまどいは感じていない。同規則では、Public participation や Public hearing 等も規定しているが、このような規定内容は第1回ミーティングで説明のあった JICA の新ガイドラインと共通の考え方である、との説明があった。

道路公共事業省 (MRPWH) からの資料収集

日時： 2004年2月9日 (月) 13:50~14:30

場所： MRPWH

出席： MRPWH : Mrs. Regina Ombam

事前調査団：土橋

内容：

1. Questionnaire

調査団は Mrs. Regina に対して、MRPWH に関連している Questionnaire の回答及び必要資料の収集について説明した。

2. 組織表は竹内専門家から頂いた資料を確認したところ、担当者の氏名変更が1~2箇所あった。

3. 追加の Questionnaire については以下の内容について訊ねた。

1) Traffic Survey Data

- W.B Project - Urban Transport Infrastructure Project
- GIS Data - Road Classification Map in Nairobi / Road Inventory Data in Nairobi (length, width, lane No., pavement condition, drainage, etc)

2) On-going and Study of the Road Sector Project under MRPWH (Location, Summary of Project, etc.)

- Urban Transport Infrastructure Project (WB)
- Monbasa-Nairobi Road Rehabilitation Project (WB, EU, KRB)
- Northern Corridor Transport Improvement Project (WB, EU, KRB)
- Road 2000 - Rural road rehabilitation about 70 District

3) Highway Sector Plan (FY2004-1998)

Objective or goal of this plan

4) Budget

Year	Road Maintenance	Road Construction	Others	Total
1998				
1999				
2000				
2001				
2002				

5) Law and Regulation Related to Road Sector (Summary)

KRB Act

The Public Toll Act

The Public Roads and Roads of Access Act

The Traffic Act

The Street Adoption Act

The Road Maintenance Levy Fund Act 1993 as amended in 1994

6) Sub-contract consultant for the traffic survey, road inventory survey, topographic survey and geological survey

4. 本日はQuestionnaire の回答を準備していないため2月11日の朝電話で確認して資料を収集することになった。

土地定住省 (MOLS) からの情報収集

日時： 2004年2月9日 (月) 14:00~15:30

場所： Ministry of Lands and Settlement, Physical Planning局(Wing B, Rm. No. 612)

出席： Mr. T. G. Ndorongo(Asst. Director)

Ms. Dado (秘書)

事前調査団： 土井

目的： 住民移転等に係る情報収集

内容：

1. 住民移転についてQ/Nに基づく質問

- 予定していたミーティングが相手の諸事情により中止となった。そこで、下記内容の質問書を渡し、再度訪問する旨を秘書に伝えた。

2. Q/N の内容

- Which laws or order is the land acquisition pursuant to?
—Which organizations make the land acquisition plan?
—Member of Right of Way acquisition task force?
—Which organizations make the resettlement plan?
—Which organizations select the resettlement sites?

- Which organizations estimate the compensation cost?
- Which organizations value the land cost?
- Which organizations execute the land acquisition?
- The procedures for illegal occupation on the acquisition and payment of right-of-way?
- The main role of MOLS, MRPWH, MOLG, KRB, MOTC on the acquisition and payment of Right-of-Way for Urban Transport Project.

地方自治省(MOLG)資料収集

日時： 2004年2月9日(月) 15:00~16:15

場所： MOLG

出席： MOLG: Mr. N.N. Nyariki (Assistant Director), Mr. J.W. Theuri

事前調査団：土橋

内容：

1. Questionnaire

調査団は Mr. Nyariki に対して、MOLG に関連している Questionnaire の回答及び必要資料の収集について説明した。

2. 追加の Questionnaire については以下の内容について訊ねた。

- 1) Organization Chart of the MOLG
- 2) Budget of MOLG and road maintenance and construction

Annual Budget

Year	Amount
1998	
1999	
2000	
2001	
2002	

Maintenance and Construction Budget

Year	National			Nairobi City	
	Total	Maintenance	Construction	Maintenance	Construction
1998					
1999					
2000					
2001					
2002					

3) LATF (Local Government Transfer Fund)

LATF, which means local government transfer fund, is allocated to the local authorities and equal to 5% of the Central Government's annual revenues.

Year	Total Amount of LATF	Nairobi City	Remarks
1998			
1999			
2000			
2001			
2002			

4) Missing Link

Proposed 14 Links (Roads) are as follows. Please bury an empty column in the table.

No.	Road Name, From ~ To	Length	Reason of Selection
1	From Kirinayaga Rd. to Ngara Rd.		
2	Ole Odume Rd, From Muringa Rd. to Argwings Kodhek Rd.		
3	Ring Rd Kileleshwa, From Riverside Drive to Ring Rd. Westlands		
4	Mpaka Rd, From Parklands Rd. to First Parkland Ave.		
5	Muratina Rd, From Juja Rd. to General Waruingi St.		
6	Extention of Ring Rd. Kileleshwa, From Manderu Rd. to Oloitokitok Rd.		
7	From Argwings Kodhek to Ole Ngruone Av.		
8	Processional Way, From State House Rd. to Nyerere Rd.		
9	Milimani Rd, From Dennis Pritt Rd. to Pulph Bunche Rd.		
10	Likoni Rd. Extension, From Enterprise Rd. to Mombasa Rd.		
11	Paw Paw Rd. Extension, From Muhoho Av. to Langata Rd.		
12	From Kung' u Karumba Rd. to Ngong Rd.		
13	Macharia Rd, From Gitanga Rd. to Hinga Rd.		
14	Convent Drive, From Chalbi to Muthangari Police Station		

5) Others

Report of the Urban Transport Project (World Bank Project)

3. これらの質問事項は2月11日までに Mr. Theuri が回答すること。特に世銀報告書の交通量調査の方法や結果の部分についてコピーしてもらうよう依頼。

4. 2月10日 Missing Link の現地調査は MOLG からは誰も参加しないとのこと。

NCC の Mr. Mburu に連絡したところ、明日午前9:30 に市役所に集合することになった。

JICA ケニア事務所

日時： 2004年2月9日(月) 16:30~16:45

場所： JICA ケニア事務所

出席： JICA : 川野辺氏

事前調査団：土橋

内容：

1. パイロットプロジェクトの見積もりを依頼した件を報告した。見積書は竹内専門家のところにも提出するように指示したことを伝えた。
2. 資料収集の状況を報告した。
3. 明日はMissing Linkの残りを竹内専門家と現地調査することを伝えた。
4. 川野辺氏からはS/Wのサインに関連する記事のコピーを頂いた。

ナイロビ市(NCC)資料収集、Missing Linkの現地調査

日時： 2004年2月10日(火) 9:30~10:00(協議)、10:00~16.30(現地調査)

場所： NCC、現地調査

出席： NCC: Mr. Mburu

竹内専門家

事前調査団：土橋

内容：

1. Questionnaire

調査団はMr. Mburuに対して、NCCに関連しているQuestionnaireの回答及び必要資料の収集について、前回(2月3日)説明した通りで、早く回答及び資料を提出して欲しいと申し入れた。

2. 本日はMissing Linkの現地調査時間が来ているので、回答方法について再度説明だけして、2月12日の午前9時から直接答えてもらうことにした。また、それまでには組織表も入手しておくことを約束した。

3. Missing Linkの現地調査

前回の現地調査はMissing Linkを3箇所しか見ていないので、今回は全部回りたい。また、No.2についてはパイロットプロジェクトの要請があるのでもう一度調査したいと申し入れた。

調査はNo.1, No.5, No.11, No.12, No.7, No.6, No.2, No.13, No.14, No.3, No.8, No.9の順に行った。

今栄博司氏からの情報収集

日時： 2004年2月10日(火) 9:00~10:30

場所： KENYA WILDLIFE SERVICE

出席： 今栄博司氏(JICA専門家、Wildlife Conservation Education Advisor)

事前調査団：土井

目的： 自然環境の現状等についてヒアリング

内容：

1. 当方から事前調査の目的説明

- 事前調査団は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みをケニア側と確認・署名交換すること及び調査実施に必要な情報収集が目的。
- 本格調査の枠組み（S/W）は、新聞でも報道されたように2月6日に署名に至った。
- 本格調査は、大きく分けて、2025年を目標年次としたマスタープラン策定（交通網整備に係るハード、ソフト面の各種計画をレビューし、優先プロジェクトを提示する）及びプレフィージビリティ調査の実施（優先プロジェクトに係る詳細検討）からなる。

2. KENYA WILDLIFE SERVICE について

- KWS は、環境省（MoENRW）の7部局のひとつの位置づけにある。
- KWS の組織はあいまいであるが、同氏作成の2003年8月時点における組織図（under restructuring）を入手（収集資料リスト34）。
- KWS の Mission Statement は次のとおり。“To work with others to sustainably conserve, protect and manage Kenya’s invaluable biodiversity for the benefit of the people of Kenya as world heritage”
- KWS では、専門家のほか協力隊員3名が活動中。

3. 自然環境について

- 森林面積の減少が進んでいる。同国の森林面積は、1963年に3%だったものが、2003年には1.7%まで減少している。
- 森林は水源涵養の機能を果たしているため、森林面積の減少は致命的である。
- 森林は水源涵養や生き物の生息の場として機能しているが、考えてみると住民の生活を支えるかけがいの無い場でもある。すなわち、森から燃料となるマキ、食べ物、薬草が得られるからである。特に、同国最大のスラムであるキベラ地区の住民は、ンゴングの森からこれらを得ており、健全な森の存在は貧困層にとって、重要な存在である。
- 同国の環境を保全するためには、環境教育の充実が必要であり、「森から燃料や食べ物や薬草をとりすぎたら、将来の世代の食べ物がなくなってしまう」と説明している。
- NGONG Road Forest は、ナイロビにある唯一の天然林である。ここは、ナイロビ市所有の土地であるが、NGO が自主的に森を管理している。周辺には、カレン人（白人）が多く、前述したキベラ地区の住民がマキを採取している。
- NGONG Road Forest は、水資源涵養の観点からも保全されるべき森であると考えられる。

4. 環境全般について

- ナイロビには、大きなスラムが4～5つある。最大のスラムはキベラであり、60万人が暮らすと言われている。このスラムは東アフリカ最大のスラムであり、生活環境も劣悪である。同地区の近傍にはナイロビダムが位置しているが、スラムにはトイレが整備されていないため、雨が降ると糞尿がダムにそのまま流れ込み、コレラ発生の一因ともなっている。また、雨季になると、流された大量のゴミがダム湖に流入し、取水口にもゴミがつまり、水資源が豊富な雨季になると断水になるという状況になる。

- 水は貴重であり、スラムの人たちは、20 リットルを5~10 Ksh で購入している。
- 道路沿道の大気環境について、有鉛ガソリンがあたりまえに販売されていること、高地による不完全燃焼があること、渋滞の影響があること等により、大気汚染は進んでいる。将来的には、鉄道が望ましいのではないかと考える。

5. その他

- 現在公共交通にはバスやマタツがある。バスはマタツよりも安価。マタツ利用者はバス利用者よりも収入があると考えてよい。バスやマタツのルートや発着場を検討する際は、生活レベルごとに、どの程度のクラスの人が、どこに住んでいるかを知るのがポイントになると思う。これらの情報を得ずにルートや発着場を検討すると、適切な計画立案とならない恐れがある。
- ナイロビ市内を走ると、道路の排水の悪さが目に付く。これが渋滞をさらに悪化させていると思われる。また、歩道が舗装されておらず、雨が降ると歩道が泥状になってしまうため、歩行者は舗装されている自動車道を歩かざるをえない。
- 南バイパスについて、新聞報道を見る限り、ナイロビ国立公園を避けるようだ。隣接する場合は、特に大きな問題は生じないと考えるが、ナイロビ国立公園内は、数年おきに地区を指定して火入れ(ダニの防除や草地の更新等が目的)を行うため、その場合は防火帯を設ける必要があるかも知れない。

土地定住省 (MOLS) からの情報収集

日時： 2004年2月10日(火) 11:30~12:00

場所： Ministry of Lands and Settlement, Physical Planning 局(Wing B, Rm. No. 612)

出席： Mr. T. G. Ndorongo (Asst. Director) 【会議のため不在、下記の回答が用意されていた】

Ms. Dado (秘書)

事前調査団：土井

目的： 質問表(Q/N)の回収

回答：

1. Which laws or order is the land acquisition pursuant to?
 - Land Acquisition Act Cap 295
2. Which organizations make the land acquisition plan?
 - MOLS-Commissioner of Lands/Physical Planning
3. Member of Right of Way acquisition task force?
 - MOLS - Yes
4. Which organizations make the resettlement plan?
 - Ministry of lands & Settlement
 - Commissioner of Lands/Physical Planning Department
5. Which organizations select the resettlement sites?
 - MOLS - Physical Planning Department
 - Adjudication/Settlement

6. Which organizations estimate the compensation cost?
 - MOLS - Commissioner of Lands
7. Which organizations value the land cost?
 - MOLS - Commissioner of Lands
8. Which organizations execute the land acquisition?
 - MOLS- Commissioner of Lands
 - Beneficiary Organization (pays compensation)
9. The procedures for illegal occupation on the acquisition and payment of right-of-way?
 - No clear
10. The main role of MOLS on the acquisition and payment of Right-of- Way for Urban Transport Project.
 - Once the land affected has been identified, the MOLS facilitates through legal machinery to obtain right of way.
11. The main role of MRPWH on the acquisition and payment of Right-of Way for Urban Transport Project.
 - Design of road
 - Cost of road/project
 - Guide Commissioner of Lands on what to acquire
12. The main role of MOLG on the acquisition and payment of Right-of Way for Urban Transport Project.
 - The main coordinator between Central Government, Local Authority and donor.
13. The main role of NCC on the acquisition and payment of Right-of Way for Urban Transport Project.
 - The beneficiary - hence pays for compensation/right of way
14. The main role of KRB on the acquisition and payment of Right-of Way for Urban Transport Project.
 - The main overseer on roads in the country - both construction and funding
15. The main role of MOTC on the acquisition and payment of Right-of Way for Urban Transport Project.
 - Policy implementation

Save the Children Center からの情報収集

日時： 2004年2月10日 (火) 16:00~17:15

場所： Save the Children Center

出席： 菊本照子氏 (JICA 専門家、 SCC Director)

久保田恵子氏 (ILCP プロジェクトオフィサー)

事前調査団： 土井

目的： 貧困の実態等に関するヒアリング。

内容：

1. 当方から事前調査の目的説明

- 事前調査の目的は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みについてのケニア側との確認と署名交換、及び調査実施に必要な情報収集である。
- 本格調査の枠組み（S/W）は、新聞でも報道されたように2月6日に署名に至った。
- 本格調査は、大きく分けて、2025年を目標年次としたマスタープラン策定（交通網整備に係るハード、ソフト面の各種計画をレビューし、優先プロジェクトを提示する）及びプレフィージビリティ調査の実施（優先プロジェクトに係る詳細検討）からなる。

2. Project ILCP (JICA), 貧困層の生活改善プロジェクトについて

- 本プロジェクトは、JICA の開発パートナー事業の一環として、ナイロビ市での「貧困層の生活改善」を目標に掲げ、スラム住民との関わりの中で、住民の自立を支援している。本年は、開始後3年目にあたる。
- 活動内容を示した報告書を入手（収集資料リスト36, 37）。
- 菊本さんのご好意で、2月12日の午後にスラムの様子を見学させていただくことになった。スラムの場所は、市内北東部の MATHARE スラム（人口28~30万程度）。案内は、同スラム出身で、現在 Project ILCP でスラムコーディネーターをしている Mr. Sammy Gitau Iregi による。

3. 貧困の実態

- ナイロビの人口約200万人のうち55%が、居住可能地域の5%に集中している。
- ナイロビの人口約200万人の中で、約100万人がスラム在住者である。
- 現在、新聞報道にもあるように、スラム生活者が強制的に移転させられている。移転させられる住民は、バハティ地区にある低所得者向け市営住宅が用意されるはずであるが、同住宅は資金難のため建設が完了していない状況にある。その結果、スラムの人は住む場所を失っている状況にある。
- スラムの住人は、シングルマザーが多い（母1人、子供3~5人程度）。同国は母系社会であり、離婚あるいは夫と死別した場合、子供は母方が引き取る。そのため、スラムの住民移転があると、最も弱い立場である女性と子供が被害者となる。
- スラムの中でも貧富の差があるのが実態である。例えば、スラム内でも家を貸す側と借りる側が存在する。この場合、貸す側は現金収入が得られ生活が安定することになる。参考までに、キベラスラムの場合、6畳程度の1月の家賃はKsh500程度である。なお、日当を稼いでいる人の場合の月収は、Ksh3,000弱程度である。Project ILCP の試算では、最低ラインの生活でもKsh3,600（120Ksh/日×30日）必要。
- スラム在住者の中には、Industrial Area へ通勤する人も多い。キベラ地区の場合、バスを利用できる人は、一度市内中心部の終点まで行き、そこから Industrial Area 行きに乗り換えることになる。これは、市内中心部への流入交通が多くなることを意味し、特に朝晩の交通渋滞に拍車をかけている。ただし、多くの人たちは、交通費を節約するため、徒歩通勤である。キベラ地区から Industrial Area まで1時間30分をかけて通勤する。朝は6時頃に家を出るようである。

4. 住民の声をプロジェクトに反映させる妙案は？

- 同国は英語教育が浸透し、ほとんどの人が英語を話し読むことができる。しかしながら、英語を書くとなると10%程度の人のみであろう。そのため、アンケート調査などで住民の声を引き出すとするのは無理が伴う。むしろ、現地におもむき聞き取り調査をするか、公聴会の連絡を新聞紙上に掲載し、一箇所に集まってもらうのが現実的である。

5. ナイロビ交通網整備に対する意見

- 現在のバスルートで通勤する場合、どこへ行くにしても、周辺地域から一度市内中心部へ入らなければならない。従って、市内中心部へ入らずに職場（特に Industrial Area）へ通勤できるルートが整備されれば、通勤する側も楽になるし、市内の交通渋滞も緩和されると思う（循環バス）。現在、ナイロビでは、ラウンドアバウトの改善により渋滞緩和につなげる動きもあるが、循環バス路線の整備や、交通整理をする警察官の能力向上等のソフト施策を組み合わせれば、ラウンドアバウトを壊すことなく渋滞緩和という目標を達成できるのではと思う。このような観点からも、十分な調査をして、良い提案に結び付けて欲しい。なお大気環境の改善の観点からは、将来的には鉄道の整備が重要であると思う。また、人の歩ける道、歩道の整備が必要であると思う。
- ナイロビ地域外に目を向けると、地方への幹線道路の整備も必要である。現状では、地方の農産物をナイロビへ運搬する際、道路の未整備で農産物が腐ってしまう場合がある。地方への幹線道路が整備されれば、このような状況が減り、その結果、地方の経済が活性化し、ナイロビへの人口の集中が緩和されるのではないかと思う。

神戸俊平氏からの情報収集

日時： 2004年2月11日（水） 14：30～16：00

場所： INTER CONTINENTAL NAIROBI

出席： 神戸俊平氏（獣医師、アフリカと神戸俊平友の会）、
東京農業大学学生 2名（オブザーバー）

事前調査団：土井

目的： アフリカ在住が長い神戸俊平氏から、社会環境の現状等についてお話をうかがう。

内容：

1. 当方から事前調査の目的説明

- 事前調査団は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みをケニア側と確認・署名交換すること及び調査実施に必要な情報収集が目的。
- 本格調査の枠組み（S/W）は、新聞でも報道されたように2月6日に署名に至った。
- 本格調査は、大きく分けて、2025年を目標年次としたマスタープラン策定（交通網整備に係るハード、ソフト面の各種計画をレビューし、優先プロジェクトを提示する）及びプレフィージビリティ調査の実施（優先プロジェクトに係る詳細検討）からなる。
- 本格調査は、幅広い配慮対象のスコープ、ステークホルダーの参加、情報公開等の取り組みを強化した、JICA 環境社会配慮ガイドライン（案）（現在パブリックコンサルテーションを実施中。そ

これらの意見も踏まえ4月1日から適用予定)の基本原則も踏まえながら実施する。【事前調査団作成資料の JICA' s Basic Principles of Environmental and Social Considerations をお渡しした。また、ガイドライン(案)の全文は、JICA のホームページ上で公開されている旨ご説明した】。

2. 最近の動向について

- 道路公共事業省の大臣は、同国キクユ族に次ぐ主要民族ルオ出身の実力者であり、選挙法改正中、様々な土地所有の改革に取り組んでいる。同大臣は、新聞紙上に連日報道されているように、計画路線域の不法住居の撤去に積極的である。選挙区キベラ地区の移転問題にも取り組んでいる。
- 環境省の副大臣であるワンガレ・マサイ女史は、Green Belt(国際的な NGO で、主に森林環境保全に取り組む組織)活動家でもあり、同国の環境保全に中心的な役割を果たしている。千葉県との堂本知事とも交流がある。
- 同国の環境保全に重要な役割を果たしている NGO 団体には、IFAW, Born Free, WWF, EAWLS(KFWG), FOC などがある。

3. 本格調査について

- ナイロビ市の人口を約200万人とすると、半数にあたる約100万人がスラム在住者である。従って、ナイロビの交通網整備計画の策定にあたっては、スラム在住者の生活、利便性の向上等に配慮する必要がある。一例として、モンバサ道路沿いにある Industrial Area には、キベラ地区(ナイロビのスラム)をはじめとして、スラムから多くの人たちが通ってくる。徒歩通勤が主な手段であるが、バスやマタツ(個人営業小型バス)といった公共交通も利用している。これら公共交通は、ナイロビ市内を発着場としているため、交通渋滞に拍車をかけているのが現状である。したがって、ソフト施策の検討段階では、バスやマタツルートの検討を行うのが有効である(市内の発着場を経由しないで、スラムが位置する周辺部と直接 Industrial Area を結ぶ路線等の検討)。
- 現在、市内の道路は、自動車道路優先の整備であるが、歩行者や現在はまだ少ないが自転車にも配慮した道づくりが望まれる。ちなみにケニアの一般的な人達の月収は、Ksh8,000~10,000(使用人クラスで4,000、ホテル従業員クラスで10,000)程度と想定されるが、中国製の自転車が Ksh2,500 程度であることを考えれば、自転車道の整備によって自転車が普及し、その結果交通渋滞の緩和につながることも考えられる。

4. バイパス建設計画について

- ① バイパスの計画路線がナイロビ国立公園の南縁に計画されると、キリマンジャロ山麓生態地域とナイロビ国立公園の間の野生動物の移動が分断されることになり、野生生物の生態に大きな悪影響を及ぼす。
 - ② ンゴング森林内を計画路線が通過すると在来樹木に影響を与えることになる。
 - ③ スラム・キベラ地域住民にも配慮が必要とされる。
- 上記①について、当方から、これまでのケニア側との協議では話題に上っていない旨回答。詳しくは、資料を調べた上で返答する旨回答(2月12日に、神戸俊平氏から電話を頂いた際に、事前調査の段階ではこの計画路線の話は無かった旨回答)。

現地コンサルタントからの情報収集

日時： 2004年2月11日（水） 16:20～17:50
場所： INTER CONTINENTAL NAIROBI
出席： Prof. Michael K. Koech（ナイロビ大学教授）
Ms. Mary K. Kinoti（ナイロビ大学講師）
事前調査団：土井
目的： 環境関連調査についての情報入手

内容：

1. 当方から事前調査の目的説明

- 事前調査団は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みをケニア側と確認・署名交換すること及び調査実施に必要な情報収集が目的。
- 本格調査の枠組み（S/W）は、新聞でも報道されたように2月6日に署名に至った。
- 本格調査は、大きく分けて、2025年を目標年次としたマスタープラン策定（交通網整備に係るハード、ソフト面の各種計画をレビューし、優先プロジェクトを提示する）及びプレフィージビリティ調査の実施（優先プロジェクトに係る詳細検討）からなる。

2. 環境関連調査について

- 環境影響評価に関しては、2003年6月13日に、環境影響評価及び監査規則（THE ENVIRONMENTAL (IMPACT ASSESSMENT AND AUDIT) REGULATIONS, 2003）が定められたため、これに則って進めることになる。
- 本格調査時に、必要な環境関連調査があればぜひ協力したい。元NEMAのDirector Generalとして数多くの環境関連調査にかかわってきたので、調査のポイントはわかっている。
- ただし、優先プロジェクトが選定されていない現段階では、EIAに係る費用を算出するのは、不可能である。ご理解いただきたいとのこと。

3. その他

- Prof. Michael K. Koechが作成にかかわった、THE KENYA NATIONAL ENVIRONMENT ACTION PLAN (NEAP) REPORT, June 1994を入手（収集資料リスト33）。

国立環境管理機関 (National Environment Management Authority) からの情報収集

日時： 2004年2月12日（木） 9:00～10:30
場所： National Environment Management Authority (NEMA)
出席： Mr. Maurice O. Mbegera (Director of Compliance and Enforcement)
事前調査団：土井
目的： 情報の収集

内容：

1. 当方から事前調査の目的説明

- 事前調査団は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みをケニア側と確認・署名交換すること及び調査実施に必要な情報収集が目的。
- 本格調査の枠組み（S/W）は、新聞でも報道されたように2月6日に署名に至った。
- 本格調査は、大きく分けて、2025年を目標年次としたマスタープラン策定（交通網整備に係るハード、ソフト面の各種計画をレビューし、優先プロジェクトを提示する）及びプレフィージビリティ調査の実施（優先プロジェクトに係る詳細検討）からなる。

2. NEMA の組織について

- NEMA は、同国の健全で健康的な環境を達成するため、環境問題の全般的な調整を行う機関である。具体的には環境教育、環境啓発、環境計画、環境基準、環境法規制の強化及び環境影響評価等を担当している。
- 組織図およびNEMA の活動内容を紹介したニュースレターを入手（収集資料34）。

3. Q/Nに対する回答

- 環境基準（Environmental Standard）は現在検討中であり、2004年12月の制定を目指している。
- しかしながら、基準が制定されても、測定機器が無いためモニタリングできないのが問題点である。援助機関への支援要請も視野に入れながら段階的に整備していくことが次の課題となる。
- EIA実施及び監査件数は、2002年から現在まで約200件程度である。すべての報告書はNEMAで保管している。

4. 新聞紙上で報道されているバイパス計画について

- 計画を実行するためには、当然EIAの対象事業となる。
- EIAには戦略的アセスメント（Strategic Environmental Assessment）の視点が必要となる。すなわちシナリオを設定し（例えば、シナリオ1：バイパス無しの場合、シナリオ2：バイパス有りの場合、シナリオ3：バイパスのルート変更あるいは短縮、等々）、環境面、社会面、経済面等、多様な観点から、各シナリオ毎に長所（プラス面の効果）や短所（マイナス面の影響）を把握し、総合的に評価することになる。
- またEIAには、地元住民を含め多様なステークホルダーの参加が求められているので、早期の段階から、情報を公開することがポイントとなると考えている。

5. Ngong Road Forest 内で森が開削されている場所について

- バイパス用に開削されたのではなく、KENYA PIPELINE CORP. による、モンバサ～キスム間のパイプライン敷設に伴い開削されたものである。

ILCP プロジェクト MATHARE スラムの見学

日時： 2004年2月12日（木） 14:00～17:00

場所： MATHARE スラム

出席： Mr. Sammy Gitau Iregi (ILCP スラムコーディネーター)

事前調査団：土井

目的： スラムの実態を把握する。

内容：

1. MATHARE スラムの概要説明

- マザレ地区は、キベラ地区に次ぐナイロビで2番目に人口が集中するスラムである。
- 人口は、約30万人程度と推定される。
- マザレ地区は、マザレ川沿いのVillage 1, Village 2, Village 3, Village 4A, Village 4B, New Villageによって構成されている。
- ILCP は、マザレ地区を見渡せる丘の上に鉄道貨物のコンテナ2個を設置し、活動の拠点にしている。
- この拠点を、MATHARE Community Resource Centerと呼んでいる。
- 現在は、様々な職業訓練を行いながら、自立の支援を行っている。具体的には、散髪、パン作り、大工、ビデオによる映像提供等を行っている。将来的には、写真技術の訓練による写真現像、製本、パソコン操作技術等の訓練の構想を持っている。本ILCPプロジェクトは、JICAが支援しているプロジェクトであり、今年が最終年の3年目にあたるが、軌道に乗りはじめているため、継続支援を望んでいる。
- この地区の地形からわかるように、マザレ川の両側にスラムが立地しているため、洪水時には多くの家が被害を受けるのが現状である。
- 水は、所々にある給水栓から供給されるが、水道管がむきだしの部分が多く、ヒビが入っているところがあること、また、下水溝と同レベルで交差しているところもある。そのため雨期には、水道管のヒビから下水が混入しているのが現状である。
- トイレは、住人の協力を得て有料トイレが一箇所（1回の使用料が5シリング）あるが、多くの住民は川沿いで用を足しているのが現状である。これらは、各家庭からの排水と共にマザレ川に直接流れ込むため、川の汚染度は最悪と言わざるを得ない。
- 地区内の道は、未舗装であり、雨期の間は泥状の道となる。
- このような劣悪な環境のため、毎日人が死亡している。HIV感染による死亡者がいるのも事実である。

道路公共事業省 (MRPWH) からの情報収集

日時： 2004年2月13日（金） 9:30～10:45

場所： Ministry of Roads, Public Works and Housing

出席： Mrs. Elizabeth C. Mibey (Environmentalist)

事前調査団：土井

目的： 環境報告書等について

内容：

1. 既存のEIAレポートについて

- 「The Proposed Project for Reconstruction of Athi and Ikutha Bridges in Eastern Province of Kenya (Japan's Grant Aid)、Environmental Impact Assessment(EIA) Study, July 2001」を入手 (収集資料41)。
- 2003年6月13日に、環境影響評価及び監査規則 (THE ENVIRONMENTAL (IMPACT ASSESSMENT AND AUDIT) REGULATIONS, 2003) が定められたが、基本的な流れは、上記のレポートと大きな違いは無いとの説明を受けた。
- ただし今後のEIAレポートは、対象プロジェクトに住民移転が想定された場合、世銀のガイドラインにもあるように、Resettlement Plan (プロジェクト実施後のモニタリングも含む) をいかに実施するがポイントとなる。また、Conflict Resolution をどのように行うかも課題となることを説明した。

2. Conflict Resolution の一例について

- EIAの過程では、ステークホルダー間の調整がポイントとなる。
- 例えば道路建設事業においては、①技術者、建設業者、道路公共事業省の行政機関などの道路事業者側、②バス、トラック、マタク、自家用車などの道路利用者側、③事業の実施によって影響が想定されるコミュニティー、が想定される。
- 上記①に対しては、EIAの過程を通じて環境配慮の重要性を学んでもらう必要がある、②に対しては、交通規則の遵守等を学んでもらう必要がある、③に対しては、道路の重要性も学んでもらう必要がある。また、道路建設の過程で仕事を得られることも説明し、事業への理解を深めてもらう必要がある。
- なお、道路計画においては、ミチゲーシオン (環境保全対策) をいかに行うかが課題となる。また、計画したミチゲーシオンが実際に行われているか、また、効果はどの程度であったかをモニタリングによって確認する必要がある (通常、ミチゲーシオン費用の10%程度がモニタリング費用として必要だと思われる)。

3. その他

- この調査を通じ、道路公共事業省職員が環境配慮能力が向上することを期待している。日本における環境研修の経験はあるが、再来日して道路整備と環境保全の調和について学びたいとのこと。

環境省 (MOENRW) からの情報収集

日時： 2004年2月13日 (金) 11:15~11:40

場所： Ministry of Environment, Natural Resources and Wildlife (Rm. No.544)

出席： Mr. R. O. Silndiga (Deputy Chief Economist, Dept. of Planning)

事前調査団：土井

目的： 組織図の入手

内容：

1. 事前調査の目的説明

- 事前調査団は、ナイロビ都市交通網整備計画調査（本格調査）の枠組みをケニア側と確認・署名交換すること及び調査実施に必要な情報収集が目的。

2. 組織図の入手

- 環境省は、資源局、森林局、鉱業・地質局、総合管理計画局、林業研究所、ケニア野生生物公社、国立環境管理機関の7部局からなる（収集資料34）。

〔新聞報道一〕: EAST AFRICAN STANDARD、2004年2月9日(月)

EAST AFRICAN STANDARD, Monday, February 9, 2004

Jica funds transport study

By **Tom Mogusu**

THE Japan International Co-operation Agency (JICA) has pledged to fund an urban transport study.

The multi-million shillings project follows an agreement signed with the Kenyan authorities.

The study on Master Plan for Urban Transport in Nairobi will be co-ordinated by the Ministry of Roads, Public Works and Housing and will involve the Ministry of Local Government, Nairobi City Council (NCC), the Ministry of Lands and Settlement and that of Transport and Communications.

Key stakeholders will also be involved in the study, which is the first one to be undertaken since 1940, when the City of Nairobi was at its infancy stage.

Last week, The Permanent Secretary in the Ministry of Roads, Public Works and Housing, Eng Erastus Mwangera and his counterpart at the Ministry of Local Government, Zachary Ogongo signed the agreement that will open the

way for the implementation of the study. Akira Nakamura, the team leader of the project signed the agreement on behalf of Jica.

The study aims at identifying middle and long-term solutions for the alleviation of traffic congestion and improvement of traffic safety in Nairobi.

The study will be done through Jica and in response to a request by the Kenyan government to the government of Japan.

The scope of the work will involve the formulation of a master plan for the urban transport in Nairobi metropolitan area, which includes the capital city, and its surrounding areas.

The work will also involve the need to conduct pre-feasibility studies on priority projects under the master plan.

"On implementation of the results of the study, the beneficiaries shall be road users, commercial circles, property developers and owners in the urban area and all the goods and passenger transport agencies in the country," Eng Mwangera said.

Photo/Joseph Mathenge

An armed woman guards her property at Amboseli Village in Langata, Nairobi. Residents continued to vacate their homes — the latest targets of the southern bypass.

Villagers to lose land

By LUCAS BARASA

Land owners in three villages in Kikuyu Division will be moved to make room for the planned southern road bypass. Roads, Public Works and Housing ministry officials said yesterday that Motoine sub-location, Thogoto and parts of Kikuyu township would be affected by the compulsory acquisition.

"Surveyors are already on the ground taking the boundaries of each plot before we carry out the acquisition," an official said.

The bypass, which starts off Mombasa Road, passes through Motoine and Thogoto to Kikuyu before joining Naivasha Road at Gitaru.

Yesterday, the officials said that after the survey at Motoine, which extends to Dagoretti market, they would ask the Kiambu district works officer to liaise with the valuer in the acquisition.

"The compensation will depend on the valuation. After the valuation of a plot, we will release the money to the Lands ministry at market rates," a source added.

The land had not been affected by the earlier acquisitions which have already stirred controversy after the Government started demolishing subsequent developments.

A wide section will be built at Kikuyu town-

CONTINUED ON PAGE 2

State eyes more land for bypass

CONTINUED FROM PAGE 1

ship near the Gitaru railway bridge, where the bypass will join the Nakuru highway. Officials ruled out the chance of land owners rejecting the move as "compulsory acquisition is allowed by law".

Yesterday, the second phase of the demolitions started at Southlands in Langata, with mansions valued at millions of shillings being flattened.

Owners of buildings, including Ngei market, which is lying on a 100-metre-wide plot set aside in 1956 for a railway line and a road bypass, spent the better part of the day salvaging property before the ministry bulldozers arrived. Also targeted is Brothers of Lwanga Primary School, which

has 274 pupils and a slum area named after Roads minister Raila Odinga.

After the slums, the demolition squad will move to Ngong forest where trees and other vegetation will be cleared. It will then move to Ngong Road below Lenana School, through the forest again to Motoine and Dagoretti through Thogoto.

The demolitions will continue past Thogoto trading centre, between Thogoto Teachers' College and Alliance Girls' High School through the Ondiri Swamp.

The exercise, which began on Saturday, is scheduled to last at least a week.

Yesterday, residents of the Highway slums in Nai-

robi South C were moving to other areas ahead of tomorrow's deadline.

Destruction of their shanties was suspended on Saturday after Ndaragwa MP Gachara Muchiri's intervention. He blocked the bulldozers with his vehicle and dared the police supervising the exercise to shoot him. Mr Muchiri lives in the nearby Mesesula estate.

He pleaded that the slum dwellers be given at least two weeks notice, accusing the demolition squad of

'Surveyors already noting plot borders before we move in'

double standards for failing to demolish a fence surrounding the former US Embassy. However, the squad only gave the residents 96 hours to vacate, which expires tomorrow.

Yesterday, the demolition team said they could not remove the embassy fence "as this would be

like external aggression." They said the embassy had agreed to demolish the fence and security lights, which are on the road reserve. Workers were yesterday removing property from the building.

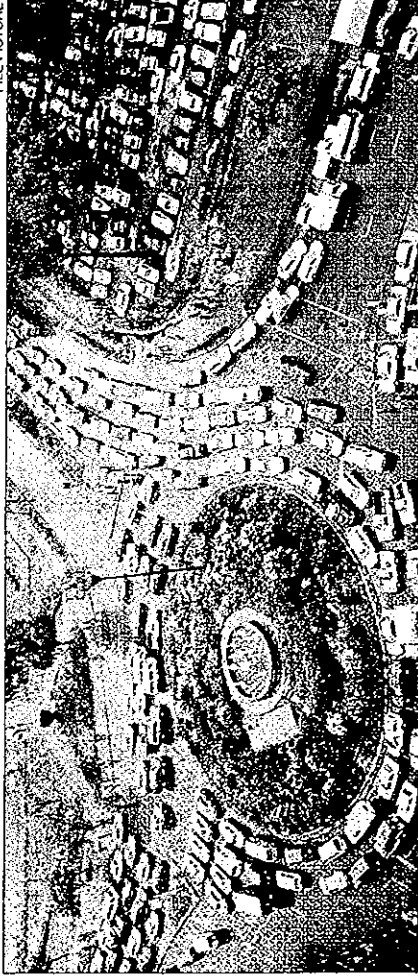
The property was purchased from Kul Graphics Ltd as a temporary home for the US Embassy after destruction of the city centre embassy building in the 1998 bomb blast. The embassy has since moved to a purpose-built facility in Gigiri. The Mombasa road building was advertised for sale early last year but found no buyers.

Two billboards, one advertising the embassy's move to Gigiri and another the sale of the building, were destroyed during the Saturday demolitions.

Waiting for sanity on roads

No end to chaos that mark city public transport

FILE PICTURE



By Patrick Mathangani

WILD honking by motorists mad at each other; blocked roads and vehicles running over kerbs or driving on the wrong lanes have become every driver's nightmare. And thanks to the matatu crunch, trips that used to last a few minutes are taking hours as private car owners rush to fill the void left by public service vehicles.

Traffic jams stretching for miles on all major highways into Nairobi have now become a common feature and are responsible for loss of thousands of man-hours as workers are stranded in traffic jams for hours on end.

At first glance, the crackdown on matatus appears to be the perfect excuse for the mess on the roads. However, planning experts say the confusion has only brought to the fore a lack of foresight in urban planning. The problem is compounded by a poor road network that can barely accommodate the rising number of cars competing for space on Nairobi roads.

"We definitely need matatus because one vehicle carries many passengers. They ease pressure on the roads by reducing the number of vehicles," says University of Nairobi urban and regional planning lecturer, Prof Robert Obudho. According to him, the number of vehicles registered in the country is rising every year yet there has not

creation of special lanes for PSVs. Sigei's task force also sought the construction of "missing links" for some roads, which it said were in good condition but were not properly linked with the wider road network.

According to the team headed by Sigei's personal assistant, Mr Obondo Kajumbi, Kenyans should be encouraged to use motor-bikes and bicycles, which eat up less space and are cheaper to run. The team also recommended that bus terminuses be moved to the city outskirts rather than at its heart. However, many of the well-meaning recommendations are yet to be implemented.

The failure by Kenya Railways to provide an effective alternative to matatus during the recent crisis brought to the fore the corporation's inability to handle large numbers of passengers. Matters were complicated by the fact that its railway network covers only a small fraction of the greater Nairobi. Problems persisted even after the corporation introduced additional daily services to cope with the sharp rise in demand for its services.

Roads and Public Works minister Ralla Odinga has often said that by-passes will be constructed to ease traffic congestion.

Maybe this goal is not far from being realised as the ministry is now demolishing structures built on land reserved for the roads. But for how long will road users have to wait before sanity becomes the norm?

With cars all over but not an inch to drive through, many road users in Nairobi are growing increasingly frustrated with the inadequate transport system. In future, roundabouts such as this will have to go to pave way for traffic lights.

been adequate expansion of the road network to counter this increase. Even the dual carriageways, such as Murang'a, Thika, Jogoo and Lang'ata roads and Uhuru Highway are not wide enough to accommodate the traffic, he says.

Since the crackdown began last week, traffic jams on Murang'a and Thika roads, for example, stretch for nearly 10 kilometres to the Roysambu roundabout, and sometimes to as far back as Kamiti Road.

The situation is replicated on all the other roads in the morning and evenings as people make their way to town and back home respectively. Obudho says the number of lanes on the highways should be increased to four, while many of the roundabouts should be done away with as they are unnecessary.

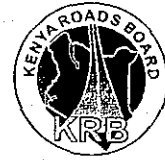
Urban Transport in Nairobi which was published in 2001.

Although efforts have been made in the past to restore order on the roads, what has been put so candidly on paper has not been translated into action.

Last year, for example, a task force appointed by Nairobi Provincial Commissioner Francis Sigei recommended drastic measures to ease congestion. Among them was the construction of by-passes for vehicles that need not pass through the city centre, expansion of the railway network and



KENYA ROADS BOARD



ROAD MAINTENANCE LEVY FUND (RMLF) Receipts and Disbursement HALF YEAR RESULTS (Jul: Dec) FINANCIAL YEAR 2003/2004

The RMLF collected during the first half of this financial year ended 31 December amounted to Ksh 4.081 billion exceeding budget estimate by Ksh 80 million. This was a significant improvement compared to the same period last year in which a total of Ksh 3.638 billion was collected. During the same period Kenya Roads Board released a total of Ksh 3.716 billion of the RMLF to its Road Agencies for implementation of the approved Road Works Programme for the FY2003/4

Table 1: RMLF RECEIPTS AND DISBURSEMENT

ROAD MAINTENANCE LEVY FUND / PERIOD	Actual (Jul: Dec) FY 2003/4 (Ksh)	Actual (Jul: Dec) FY 2002/3 (Ksh)	Total FY 2002/2003 (Ksh)
FUEL LEVY-Receipts	4,081,422,821	3,638,601,743	7,739,101,836
DISBURSEMENT	3,716,420,123	2,724,673,586	6,920,940,822
BALANCE	365,002,698	913,928,157	818,161,014

The figures are net of agency collection fee of 1.5 % by Kenya Revenue Authority.

Table 2: RMLF Released

Agency/Recipient	Released 1 st Half FY 2003/4 (Ksh)	Released 1 st Half FY 2002/3 (Ksh)	Released for FY 2002/2003 (Ksh)
Kenya Roads Board	120,714,916	96,728,421	228,984,144
Ministry of Roads, Public Works & Housing			
Roads Department : Class ABC-Roads	2,293,583,387	1,434,117,791	4,003,017,283
District Roads			
Roads Dpt : Class D,E & Others	239,513,720	376,913,687	807,249,457
Urban Roads	198,063,400	376,913,687	675,689,939
Ministry of Local Government (Urban Development Department)	142,482,796	376,913,687	446,129,331
Nairobi City Council	45,614,645	-	93,247,222
Mombasa Municipal Council	-	-	31,162,504
Kisumu Municipal Council	-	-	-
Nakuru Municipal Council	5,971,153	-	-
Eldoret Municipal Council	3,994,806	-	-
Local Authorities(46 Towns & Municipalities)	-	-	105,150,882
Kenya Wildlife Service - Park Roads	24,544,700	20,000,000	51,000,000
District Road Committes (DRC's) Constituency Roads	840,000,000	420,000,000	1,155,000,000
Total	3,716,420,123	2,724,673,586	6,920,940,822

All Road Agencies are required to submit timely expenditure returns detailing nature of works undertaken together with quantities achieved in respect of funds disbursed in the Financial Year 2003/4 to facilitate prompt release of funds.

KRB will keep the road users and other stakeholders regularly informed on the achievements achieved in the road sector.

City bypass construction set to begin next year

By NATION Reporter

The construction of the Nairobi southern road bypass is to start next year.

And the demolition of buildings on road reserves will continue because the land belongs to the Government.

"We expect the project to start within the next year or so," Roads, Public Works and Housing minister Raila Odinga said yesterday.

The Narc government, he said, was committed to providing roads by asking those who have built on reserves to move out.

"Examples are the recovery of the reserves for the Nairobi northern and southern bypasses and for other major roads," he told a meeting of government officials and development partners.

Mr Odinga thanked Kenyans for supporting the demolitions. "Because of this, the offenders have realised that the Government is serious," he said.

The minister reiterated the Government's respect for private property, saying it would protect the rights of owners who had acquired land genuinely.

At the same time, he asked contractors and public servants, especially engineers, to be professional in their work.

A task force appointed to review the registration of contractors and consultants would regulate the building industry. "The fight against corruption will continue. It cannot and will not be business as usual for the corrupt," he warned.

The southern bypass is a diversion from Mombasa Road through the Nairobi National Park, Southlands, Ngong Forest and Thogoto to Kikuyu before joining Naivasha Road at Gitaru.

To allow its building, land owners in three villages of Kikuyu Division will be moved.

Buildings on by-pass demolished

By NATION Reporter

Hundreds of families were yesterday left homeless after their houses were demolished for being in the way of the southern by-pass and southern link.

Three churches, schools, a chief's office, a chemist's shop and a hospital were also affected in the demolitions that saw property worth millions of shillings destroyed.

The demolitions at a slum named after Cabinet minister Raila Odinga and Mugumoini Location left Full Gospel, Upendo Seventh Day Adventist and Tumaini churches flattened.

Junior Kids Academy, with 68 pupils, Little Prince (200) and Christian Hope were also not spared in the exercise as was Wema Hospital and a pharmacy.

The worst affected were tenants who had earlier thought their houses did not fall on road reserve as per boundaries marked by ministry of Roads and Public Works officials.

The tenants left their homes early in the morning for work only to come later and find them destroyed and property looted.

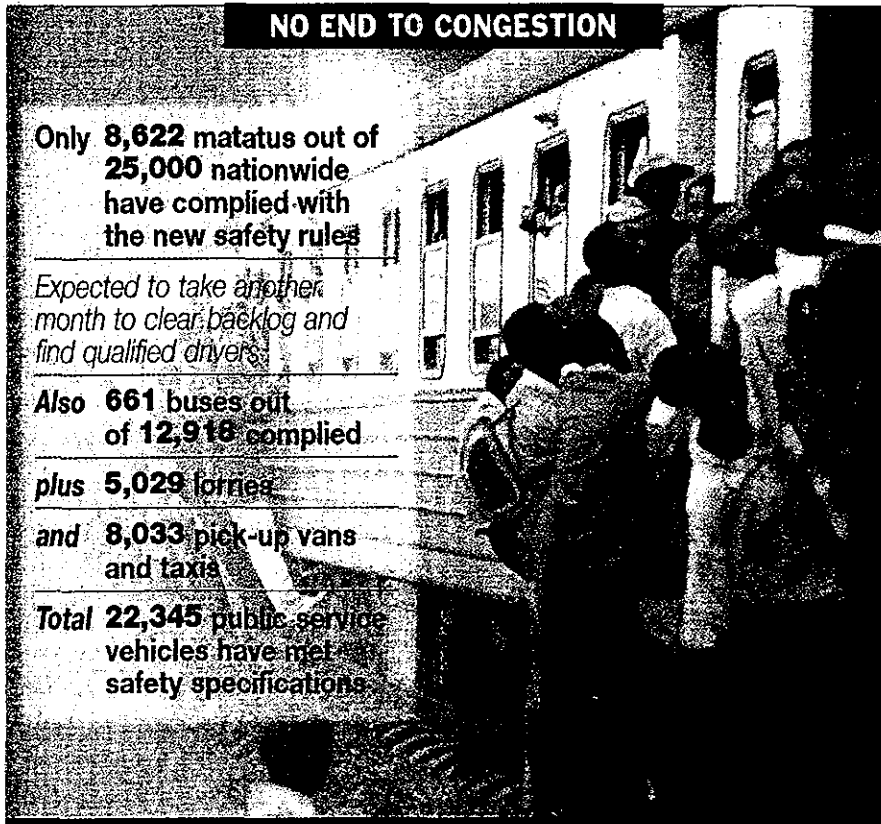
It is at Upendo SDA Church where some of the slum dwellers had taken refuge when the demolitions started in Langata Constituency last weekend but half of the church building was also brought down yesterday. Some relocated to the nearby Legio Maria Church and Anajali primary school.

Looters took advantage of the absence of some of the tenants to steal from the affected houses despite Administration police presence. The demolitions were also a blessing to some of the nearby Kibera slum residents as they fetched firewood from the houses' remains.

A vegetable vendor, 24-year-old Isabella Kemuma, speaking amid sobs, said they had not slept since last Saturday when the demolitions started.

"We moved to Upendo SDA church when the demolitions started and now that it has also been destroyed, we have nowhere else to go," the mother of three said. **Picture Back Page**

Matatu crisis to drag on for another month



NO END TO CONGESTION

Only **8,622** matatus out of **25,000** nationwide have complied with the new safety rules

Expected to take another month to clear backlog and find qualified drivers

Also **661** buses out of **12,918** complied

plus **5,029** lorries

and **8,033** pick-up vans and taxis

Total **22,345** public service vehicles have met safety specifications

Driver shortage chaos over safety rules

By DAVID MUGONYI

The transport crisis that has thrown the country into chaos is likely to continue for at least another month.

This emerged yesterday when the Government announced only 8,622 matatus out of the estimated 25,000 nationwide had complied with the new traffic safety rules, which include fitting seat belts and speed governors.

At the current rate of kitting out around 4,000 matatus a week, this means it could be as long as four weeks before they are all back on the road.

And added to that is the problem of finding drivers who are both qualified and had no criminal record.

However, vehicle inspection chief Alfred Mutwana was more upbeat. Announcing the figures yesterday he said the transport crisis should begin to ease by the end of next week.

A new batch of belts and governors had now arrived in Mombasa and the delays were now being caused by a lack of drivers, he said.

Mr Mutwana spoke out after yet another passenger fell from an overcrowded railway train as passengers scrambled for space in a frenzied bid to get to work on time.

Announcing the expected continuation of the transport crisis, he said only 661 buses out of 12,918 and 5,029 lorries nationwide had complied with Transport minister John Michuki's directive by Tuesday.

A total of 22,345 vehicles — matatus, buses, lorries and taxis — had met the specifications to carry passengers or goods.

The majority of existing drivers turned out to be unlicensed while others had criminal records. Many drivers had only fake documents while still others were underage. The shortage has prevented many matatus from getting back to business and has meant hundreds of thousands of workers and students have had to walk to work and school.

It has also meant many workers turning to their cars — and spending frustrating hours in traffic jams on all major routes.

Other commuters have fought for a place on overcrowded commuter trains, with passengers hanging from doors and

Transport crisis set to last longer

CONTINUED FROM PAGE 1

windows and even clinging to the roofs of carriages.

The woman who plunged from a train yesterday was named as Ms Damiano Mugambi. She plunged from a coach after losing her grip as the train ran through a bend on the way to Nairobi city centre from Dandora.

Ms Mugambi was treated in hospital for head injuries but later discharged and allowed home.

Earlier businesswoman Zipporah Njeri had tumbled from another train at Mutindwa near Umoja estate, Nairobi, also while trying to get to work, on Tuesday.

Mr Mutwana said his officers at Likoni in Nairobi's Industrial Area used to inspect and certify about 600 vehicles a day after the January 31 deadline to have the safety features fitted had expired. However, currently there were fewer vehicles at their yard.

Mombasa led other towns with 2,996 matatus back in business. It was followed by Nairobi, 1,812, Thika, 1,037 and Kisumu 458.

Mombasa also boasted most vehicles that have met the regulations: 6,413. Nairobi followed with 4,754.

Only one matatu had obeyed the new safety law in Garissa, however.

Most buses back on the road were in Nairobi (425), Kisumu, (45), Mombasa (42) and one in Nyeri.

Meanwhile, Nairobi city council has begun registering matatus and taxis to give them route descriptions and destinations.

Various stops have been

identified where they can pick up and drop passengers.

The vehicle owners are expected to register at City Hall second floor, said Town Clerk Franklin Magaju.

The move is hoped to help ease congestion in the city centre.

Meanwhile, an employers association says the transport crisis has cost the economy millions of shillings.

Mr Tom Owuor, the executive director of the Federation of Kenya Employers, told the *Nation* by phone that the organisation was still working out the exact amount.

The delays were now being caused by a lack of drivers, said Mr Mutwana

"In terms of working hours, it is horrendous. Most people don't come to work in time and when they do, they are already tired and work for

only two to three hours," Mr Owuor said.

He said, however, that the loss would be outweighed by long-term benefits as sanity returns to the roads.

In a related development, Kenya's first ever transport policy is ready.

The report is to be handed over to Transport and Communications minister John Michuki on Monday.

The policy, produced by a committee headed by Mr Hezron Oluoch, is expected to streamline the transport industry and boost regional integration.

Additional reporting by Lucas Barasa and Patrick Nzioka

9. 事前評価表

事業事前評価表（開発調査）

作成日：平成 16 年 4 月 28 日

担当グループ・チーム：運輸・交通グループ
 プ運輸・交通第二チーム

1. 案件名
ケニア国 ナイロビ都市交通網整備計画調査
2. 協力概要
<p>(1) 事業の目的 2025 年を目標としたナイロビ都市圏の都市交通マスタープランを策定する。また、M/P で特定された 2010 年頃までに完成が見込まれるプロジェクトに対して、プレF/S を実施する。</p> <p>(2) 調査期間 2004 年 6 月-2005 年 10 月（17 ヶ月）</p> <p>(3) 総調査費用 約 3.8 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 道路公共事業省、地方自治省、ナイロビ市</p> <p>(5) 計画の対象（対象分野、対象規模等） (a) 調査対象：ナイロビ市及びその周辺地域の全道路</p>
3. 協力の必要性・位置付け
<p>(1) 現状及び問題点 約 250 万人の人口を有する首都であるナイロビ地域では、市内道路の未整備、ラウンドアバウトと呼ばれる交差点の処理能力上の問題、モンバサ港よりウガンダに至る国際幹線道路は市内中心部の都市内生活道路と重複していることなどにより、道路網が効果的に機能しておらず、交通量の増加とともに交通渋滞、交通事故多発、経済活動への影響、犯罪の誘発等といった社会問題も引き起こしている。 このため、ケニアでは同地域の交通システムを整備し、都市機能の向上を図ることが緊喫の課題となっており、これらの課題を解消することを目的として、道路網整備、交差点の改善、交通施設の導入等のハード面と制度整備等の、ソフト面を含めた総合的な都市交通戦略が必要となっている。本調査を通じ、現在の国・地域の状況を踏まえた、最も現実性があり、かつ効率的な方策を提言することが求められている。</p> <p>(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ ケニア国では、第 9 次国家計画（2002 年～2008 年）において、都市機能の整備が、貧困の撲滅とともに国家発展にとって必要な政策であると位置づけられている。また、今年末を目途にナイロビ首都圏の総合開発計画（2030 年頃目標）が策定されることである。なお、当該調査は 2025 年までの M/P を作成予定であり、これを当該総合開発計画に盛り込む予定である。なお、目標年次について、都市交通の M/P 作成においては概ね 20 年後の計画が通例的かつ現実的であることから、2025 年までの計画を作成することとする。</p> <p>(3) 他国機関の関連事業との整合性 ケニアの道路セクターには、世銀、EU 等の各ドナーと連携し、Road2000 という援助政策の下、ナイロビ-モンバサの道路整備、地方道路整備、既存道路のリハビリに対して支援が行われている。本プロジェクトは、他ドナーが援助を行っていないナイロビ地域の都市交通計画を実施するものである。</p>

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ
2000 年に我が国が実施した経済協力総合調査では、援助重点分野を人材の育成、農業開発、経済インフラの整備、人口・エイズ・保健医療、環境保全の 5 点とすることで合意を得た。また、本調査は、JICA 国別事業実施計画の「経済インフラの整備」に位置づけられる。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

ア 現状分析、課題の把握

(ア) 交通調査

(イ) 道路インベントリー

イ マスタープラン作成調査

(ア) 将来需要予測

(イ) マスタープラン基本方針の作成

(ウ) 環境社会配慮 (IEE レベル) の実施

(エ) 維持管理計画を含めた事業計画の作成

(オ) 経済分析・財務分析

ウ プレF/S 調査

(ア) 代替案の作成及び比較検討

(イ) 概算設計及び積算

(ウ) 環境社会配慮 (Pre-EIA レベル) の実施

(エ) 実施計画の作成

(2) アウトプット (成果)

ア 計画策定

(ア) ナイロビ都市圏 都市交通マスタープランの策定 (目標年次: 2025 年)

(イ) 優先プロジェクトのプレF/S 調査報告書の提出 (目標年次: 2010 年)

イ 技術移転: 総合都市交通計画作成についての技術が移転される。

(3) インプット (投入): 以下の投入による調査の実施

ア 計画策定

(ア) コンサルタント (分野/人数)

総括/都市交通政策 1名

都市交通/土地利用計画 1名

組織制度/事業運営計画 1名

道路整備計画 1名

公共交通計画 1名

施設設計/施工/積算 1名

交通需要予測 1名

交通調査・解析 1名

経済・財務分析 1名

自然条件/自然環境配慮 1名

社会環境配慮 1名

(イ) その他

再委託 (交通量調査、道路インベントリー調査、自然条件調査、環境調査)、事業効果の検証のためのパイロットプロジェクト (交差点改良等) の実施

イ 技術移転

(ア) 現地セミナーの開催

(イ) 国別研修の実施

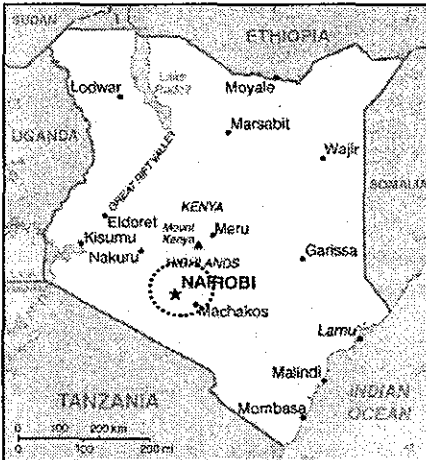
<p>5. 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）</p> <p>（1）提案計画の活用目標 策定された計画が順次実施されること（目標年度：2006～2025年） ナイロビ首都圏都市総合開発計画の都市交通分野において当該M/Pが計画に反映されること</p> <p>（2）活用による達成目標 ナイロビ首都圏における交通渋滞の緩和 ナイロビ首都圏における交通事故の減少 ナイロビ首都圏における社会環境の改善</p>
<p>6. 外部要因</p> <p>(1) 協力相手国内の事情 ア 政策的要因：政権交代等により提案事業の優先度が低下しない。 イ 行政的要因：当該分野に対する予算が適切に配分される。 ウ 経済的要因：対外債務の増大、失業率の上昇等、経済状況の変化による整備資金が不足しない。 エ 社会的要因：対象地域における治安が悪化しない。</p> <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ 特になし。</p>
<p>7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮（注）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路整備に伴い、周辺の低所得者層が移転することによって経済・社会的に影響を被る可能性があることに配慮する必要がある。 ・バイパス道路建設をM/Pに含める場合、バイパスに隣接する国立公園の環境に与える影響について配慮する必要がある。 ・交通モードの見直しを含む交通網整備による貧困層への経済的効果を検証する。
<p>8. 過去の類似案件からの教訓の活用（注）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・92年に実施したナイロビバイパス詳細設計調査は、環境面等諸処の問題から事業化するに至っていない。本調査においては特に環境面におけるステークホルダーとのコンサルテーションや住民への情報公開に努める必要がある。 ・先方の道路維持管理能力が不十分であることが指摘されており、本調査においても維持管理計画をM/Pの段階で組み入れていく必要がある。 ・過去に実施した都市交通案件においては、大規模なインフラ整備を提案しても実際の事業化に繋がりにくいケースが多かったため、今回調査においては、実現可能な計画を策定していく。
<p>9. 今後の評価計画</p> <p>（1）事後評価に用いる指標</p> <p>（a）活用の進捗度 策定されたマスタープラン及び提案された優先プロジェクトが実施されているかどうか。</p> <p>（b）活用による達成目標の指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市圏平均時間、渋滞における経済損失、渋滞時間、交通事故の減少 ・地域の活性化及び労働機会の増加 ・渋滞緩和に伴う環境の改善 <p>（2）上記（a）および（b）を評価する方法および時期 必要に応じて、2010年以降にフォローアップ調査によるモニタリングを実施する。</p>

（注）調査にあたっての配慮事項

ケニア国 ナイロビ都市交通網整備計画 帰国報告会 2004年2月23日

交通網充実プログラム

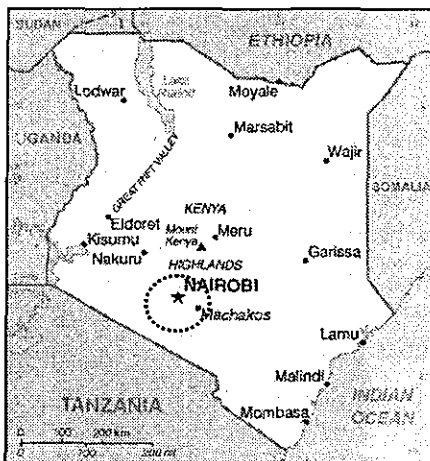
C/P機関 道路公共事業省 (Ministry of Roads, Public Works and Housing)
地方自治省 (Ministry of Local Government)、ナイロビ市 (Nairobi City Council)



ナイロビ市の交通渋滞解消を図るため、総合的な調査（マスタープラン、ブレフ/S）を実施することにより、ソフトも含めた交通マネジメントシステムの確立、交差点改良、ミッシングリンクの建設、道路網・施設の整備等の重要性や優先順位を検討し、最も効率的な方策を提案する。

H.MORI

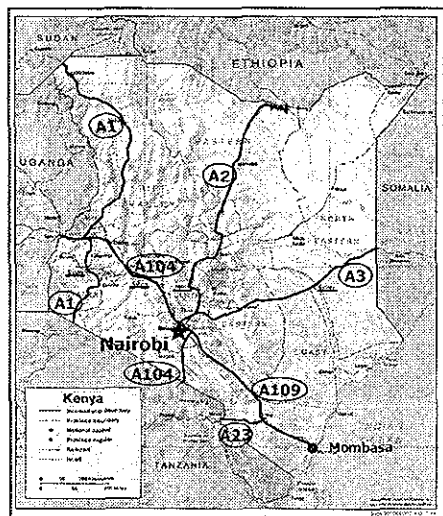
ケニア国及びナイロビ市の現状



- 1) 面積：58.2万km²（日本の1.5倍）
8つのProvince（70のDistrict）から構成
Nairobi Province：696km²
（東京23区：6.21km²）
- 2) 人口：約3千万人（成長率：2.9%）
ナイロビ：約210万人（成長率：4.8%）
モンバサ：約50万人
キスム：19万人
ナクル：16万人
- 3) 経済規模
GNI（1人当り）\$350
成長率平均（90-99）：2.3% <ケニア政府資料>
- 4) 民族
キクユ人、ルヒヤ人、カレンジン人、ロオ人

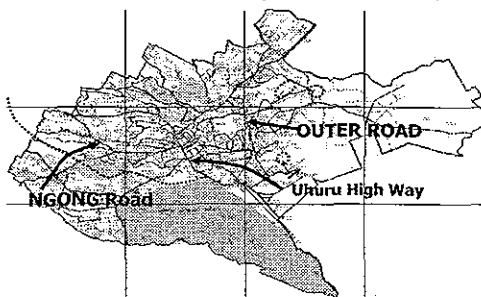
H.MORI

ケニア国及びナイロビ市の道路網



ケニア国の道路の概要 (15.1万 km)

- ・規格道路 6.3万 km (MORPW所管)
 クラスA~E及びその他に分類される
 うちクラスA : 国際幹線道路 3,690 km
 ナイロビ市 : 389.3 km
 - ・無規格道路 8.9万 km (地方自治体等所管)
- 事業実施 (維持管理のみ?)
- A~C : MORPW (RD)
 - D, E, その他及び無規格道路 :
 : DRC (District Road Committees)
 - 国立公園、野生動物保護区内
 : KWS (Kenya Welfare Service)



H.MORI

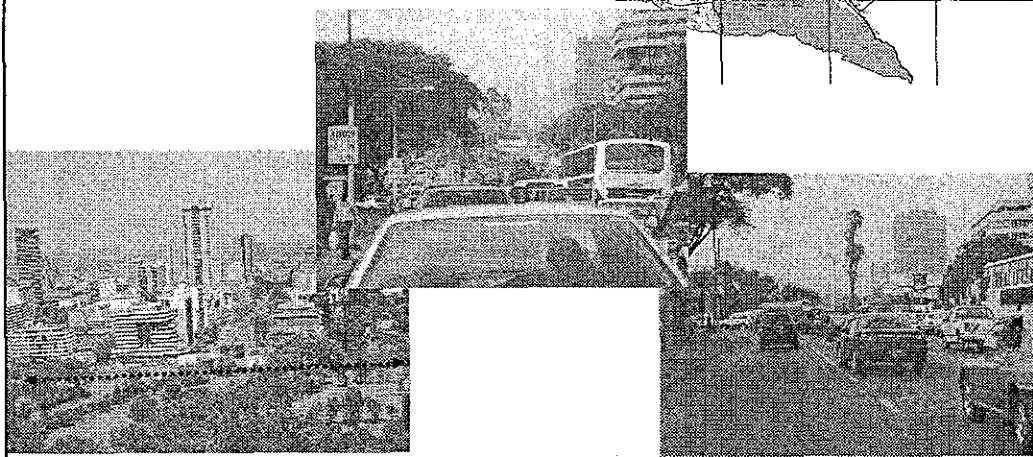
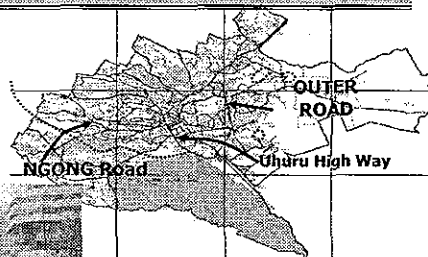
ナイロビ市の道路

ウフルハイウェイ

A104のうち、ナイロビ市街の部分。基幹道路

ラウンドアバウト : 6カ所あり、渋滞の原因。

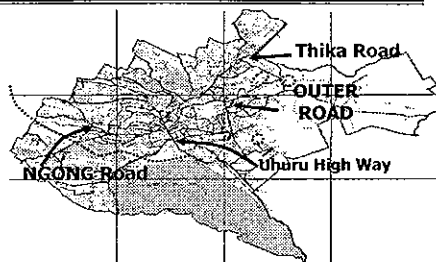
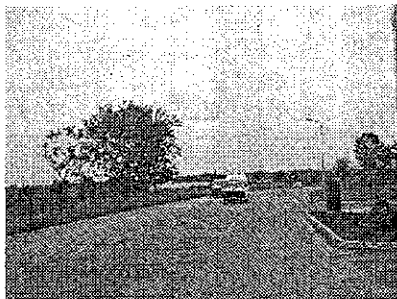
4万台/12hr以上 : 渋滞ポイントでは8万台/12hr



ナイロビ市の道路

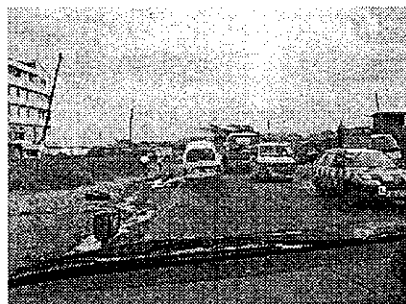
チカロード

A2のうち、ナイロビ市街の部分。中心市街地に近い道路は渋滞が激しい。



アウターリングロード

現在片道1車線。ナイロビ市の道路のうち、最も渋滞する道路のひとつである。



H.MORI

ナイロビ市の公共交通

マタツ

最も安価でポピュラーな公共交通

2月1日より新しい規制

- 1) 乗客14人以下。シートベルト義務
- 2) スピード制限
- 3) 車体に黄色い線（ライセンス）

→市内の渋滞が悪化

→運賃が上がった。

Year	National			
	Matatu	Bus	Taxi	Freight
1998	24,334	1,952		7,157
1999	28,805	3,359		7,708
2000	30,675	4,673		17,697
2001	28,475	7,264		13,509
2002	29,403	8,853		25,845



バス

Kenyan Bus 250ターミナル

Eldord Express 150ターミナル

Akamba Bus 100ターミナル

タクシー

鉄道：旅客利用は少ない。Commuterの運行により1999年より乗客数は増加



ケニア・ナイロビ市の自動車登録数

自動車の登録台数（ケニア）
 ナイロビ市は全国の半分程度
 （GDPは、ナイロビ市で47%を占める。）

Year	1998	1999	2000	2001	2002
Car	225,078	238,864	244,836	255,379	269,925
Pick-up	148,832	155,465	159,410	162,603	166,811
Lorries, Truck	54,172	56,335	57,796	58,501	59,875
Buss, Minibus	36,367	37,961	38,930	42,629	46,606
Motor cycle	42,475	43,758	44,894	46,004	47,451
Trailer	13,147	13,068	13,428	13,897	14,261
Others	29,842	31,026	31,820	32,255	32,724
Total	549,914	576,477	591,154	611,268	637,613

自動車登録・各種自動車の免許

Items	Administrative Office
Car registration	MOTC, Transport Licensing Board (TLB)
Car inspection system	None
Traffic Control	NCC / Nairobi Police
License of Long Distance Bus	MOTC, TLB
Railway	Kenya Railway Corporation
License of trucking industry	MOTC, Motor Vehicle (MV)
License of Matatu	MOTC, TLB
License of Taxi	MOTC, TLB

H.MORI

調査関係機関

- 道路公共事業省 (Ministry of Roads, Public Works and Housing)
- 地方自治省 (Ministry of Local Government)
- ナイロビ市 (Nairobi City Council)

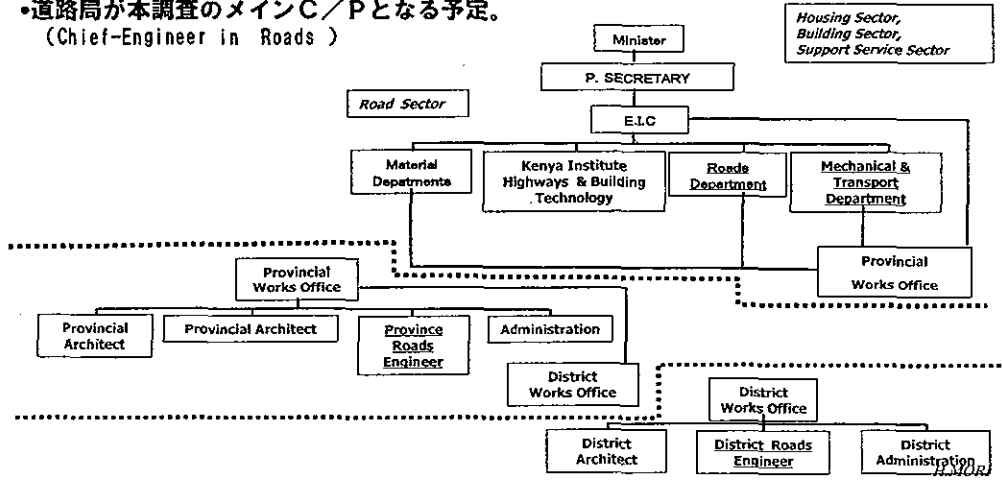
- ケニアロードボード (Kenya Road Boards)

- 運輸通信省 (Ministry of Transport and Communication)
- 環境天然資源省 (Ministry of Environment and Natural Resources)
- 土地定住省 (Ministry of Lands and Settlement)

H.MORI

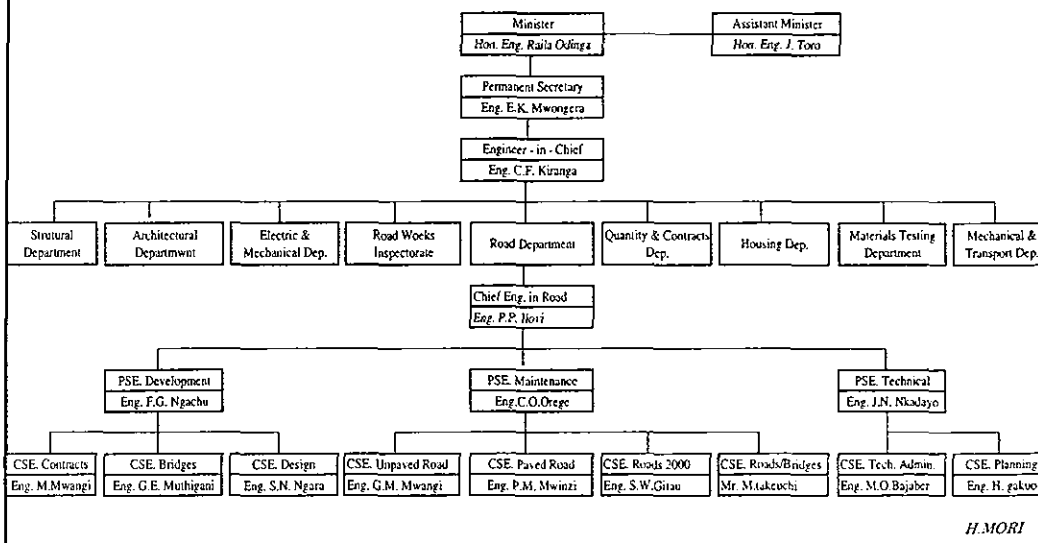
道路公共事業省 (Ministry of Roads, Public Works and Housing)

- 道路政策、道路計画を所掌。
- 今後は、実施部門を縮小ことになる。
- 政策立案はMORPW、政策調整はKRBが行うことになっているが、役割分担が不明確であり、実態としてはMORPWの権限委譲が進んでいない可能性がある。
- 道路局が本調査のメインC/Pとなる予定。
(Chief-Engineer in Roads)



道路公共事業省 (Ministry of Roads, Public Works and Housing)

The Organization of Ministry of Roads, Public Works and Housing



地方自治省 (Ministry of Local Government)

- 地方自治セクター政策の策定、解釈、実施に関すること。
- 地方自治に関する法的な助言等に関すること。
- 地方自治体の税制、予算に関すること、地方自治体の監査
- 地方自治体職員の人材教育等に関すること。
- 地域開発政策、戦略、プログラムの策定及びサポートを行う。

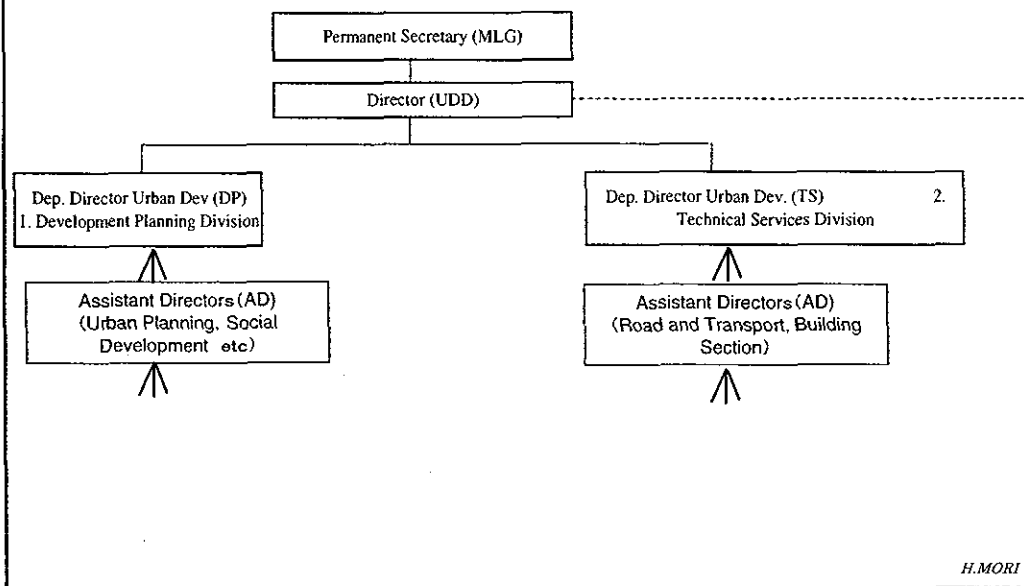
•Supporting counterpart : *The Director of Urban Roads Development*

ナイロビ市 (Nairobi City Council)

•Supporting counterpart : *City Engineer of Nairobi City Council*

H.MORI

地方自治省 (Ministry of Local Government)



H.MORI

KRB (Kenya Road Board)

•2000年7月以降、道路行政に係る組織改革。
道路基金（年間100milドル）の用途を管理するKenya Road Board (KRB)と道路事業を実施するDistrict Road Committee (DRC)が設立された。

- 道路ネットワークの維持、改良、整備に関する政策調整
- 燃料税を含むファンドの運営管理
- 道路事業実施機関（RD,DRC,KWS）に対する資金のアロケーション

H.MORI

ドナー機関

- World Bank (IDA)
Nairobi-Mombasa間の道路(150km)のWidening, Reconstruction
(Open in Sep 2001)
- EU (European Union)
- USAID
- DFID
- DANIDA
- AFD
- KfW
- SDC
- Sida
- AfDB

- JICA, JBIC

H.MORI

ドナー機関

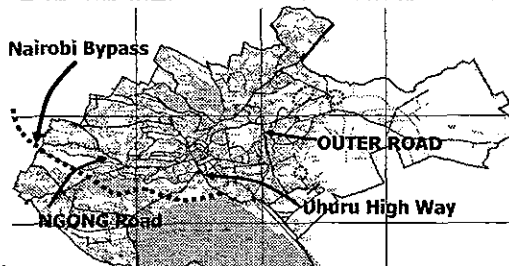
- World Bank (IDA)
 - >Nairobi-Mombasa間の道路(150km)のWidening, Reconstruction
(Open in Sep 2001)
 - >ケニアにおけるバイパスのBOTのF/Sを2003年に実施。
- EU
 - >ドナーの中で、道路セクターの援助の議長機関
 - >比較的大型のグラントが可能。(55~80Mil EUR)
 - >Nairobi~Mombasa Road 131km(2sections)とNorthern Corridor Project (Phase I:Ongoig, Phase II:Tender)で約50MilEurの無償援助を行っているところ。
- SIDA、Danidaが道路セクターの援助に積極的か

H.MORI

既存の関係調査等 (JICA調査)

開発調査

- 1) ナイロビバイパス建設計画(88年)
- 2) ナイロビバイパスD/D (92年)
The Study on the Nairobi Bypass Project (M/P, D/D)
 - ナイロビ市内の南西の郊外にバイパス整備(道路延長約29.2km、往復分離4車線)計画
 - ただし、計画の実現に至っていない。



- 3) 道路網整備マスタープラン調査(95年)
A Road Network Development Master Plan Study
 - 2013年度を目標年次としたケニア国全体の道路網計画(ロングリスト)を策定した。
 - 対象の道路は、Class A~C。
 - 提案した計画: 幹線道路の高規格化(4車線化、付属施設の整備等) ネットワーク上及び局地的ミッシングリンクの整備、バイパス整備等

既存の関係調査等（JICA調査）

4) 西部地区地方道改善計画調査（00年）

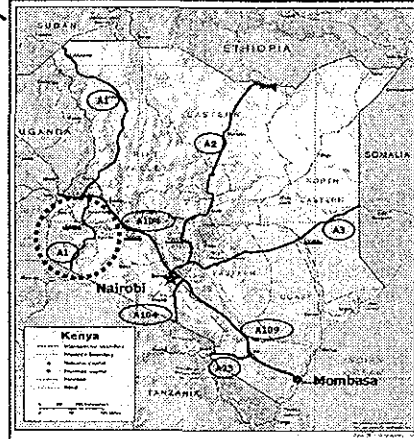
The Study on Rural Roads Improvement in Western Kenya

・ケニア西部地区（ニャンザ州、ウェスタン州、キスム市周辺）を対象。

・地方道路整備計画及びビクトリア湖周辺の3ルート

のF/S（精度は、Pre-F/S）

- ①ホマベイ～ビタ（C19）：42.9km、
- ②ポートビクトリア～ブマラ（C29）：43km
- ③オゲンボ～ロンゴ（C20）：19.0km）



5) 道路維持管理システム整備計画（03年）

The Study on Road Maintenance System under the framework of the Kenya Roads Board

・ケニアの道路の維持管理体制の提言、維持管理マニュアルの作成を行った。

H.MORI

既存の関係調査等（JICA調査）

6) ナイロビ市 GISデータ基盤整備計画調査（02年2月～04年12月）

The Study for the Establishment of the Spatial Data Framework for the city of Nairobi

- ①ナイロビ市における1/2500、1/5000の縮尺地形図の新規作成及びデジタルデータ化
- ②GISモデルシステムの作成
- ③国家空間データ基盤（National Spatial Data Infrastructure）の開発に向けた基礎調査
→都市交通調査との連携が必要。（今年度 GIS調査で交通量調査を実施）

7) ウガンダ国 カンバラ主要道路改善計画（97年）

The Feasible Study of improvement of Trunk Road at Kampala Urban Interface Section

- ・カンバラ市及び周辺部の渋滞緩和、交通事故軽減を目的
- ・地域内幹線道路を対象に2015年を目標とした整備計画を策定
- ・2005年までに整備する優先プロジェクトを選定し、F/S

- ①交差点改良（信号交差点への改良（3地点）
- ②ローターリー交差点への改良（3地点）
- ③既存道路の改良（5道路区間）

長期専門家

道路管理維持行政（～05年3月）：竹内専門家

H.MORI

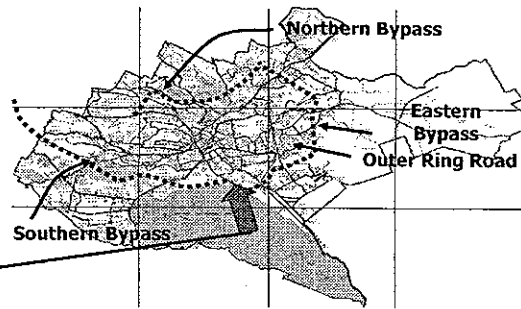
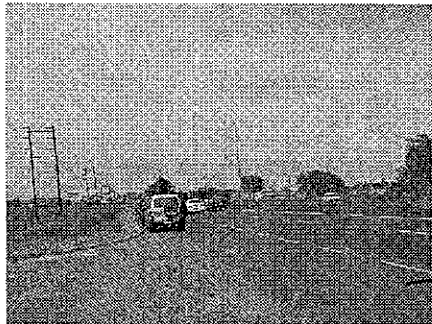
短期整備計画プロジェクト（候補：先方からの要請）

(1) バイパス計画

- 1) Southern Bypass 29.2km 幅60m 分離2車線 4.0Bil Ksh
優先順位はMPRWHの中で最も高い。Ngong Forestの環境対策
- 2) Eastern Bypass 30km 幅60m 分離2車線 3.0~4.0 Bil Ksh
- 3) Northern Bypass 25km 幅60m 分離2車線 2.0 Bil ksh

○リンク道路 (Link-1、Link-2)

○アウターリングロード（既設2車線）は渋滞が激しい。拡幅（4車線化）の計画



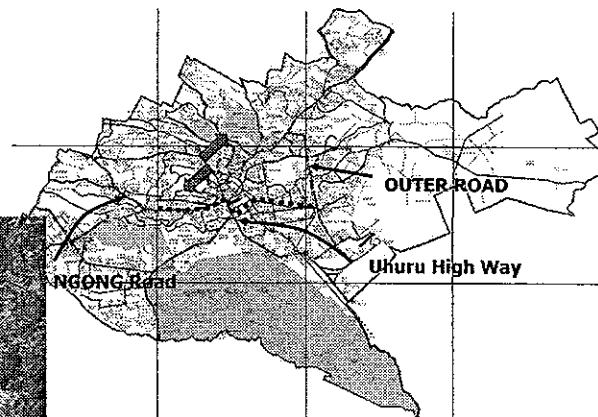
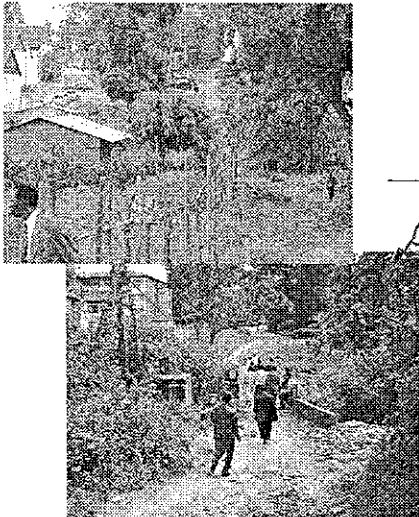
H.MORI

短期整備計画プロジェクト（候補：先方からの要請）

(2) ミッシングリンクの整備

14の道路 (Link) がミッシングリンク (Primary Road, Secondary Road, Minor Road)

(3) 既存道路の拡充（4車線化）



H.MORI

ナイロビ市のミッシングリンク

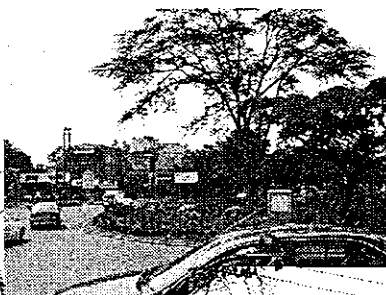
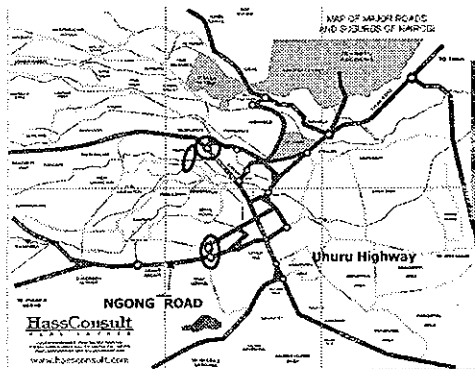
1	From Kirinayaga Rd. to Ngara Rd.	0.44
2	Ole Odume Rd. From Muringa Rd. to Argwings Kodhek Rd.	0.50
3	Ring Rd Kileleshwa. From Riverside Drive to Ring Rd. Westlands	0.75
4	Mpaka Rd. From Parklands Rd. to First Parkland Ave.	0.60
5	Muratina Rd. From Juja Rd. to General Waruingi St.	1.40
6	Exention of Ring Rd. Kileleshwa. From Manderu Rd. to Oloitokitok Rd.	2.34
7	From Argwings Kodhek to Ole Ngruone Av.	2.24

8	Processional Way. From State House Rd. to Nyerere Rd.	0.94
9	Milimani Rd. From Dennis Pritt Rd. to Pulph Bunche Rd.	0.46
10	Likoni Rd. Extension. From Enterprise Rd. to Mombasa Rd.	1.46
11	Paw Paw Rd. Extension. From Muhoho Av. to Langata Rd.	3.62
12	From Kung'u Karumba Rd. to Ngong Rd.	3.90
13	Macharia Rd. From Gitanga Rd. to Hinga Rd.	2.54
14	Convent Drive. From Chalbi to Muthangari Police Station	0.70

H.MORI

短期整備計画プロジェクト（候補：先方からの要請）

（４）交差点の改良 通行車線の整備、信号の整備、交差点の改良等



H.MORI

要請の背景

- 貧困層の削減
 - 経済発展を支える交通インフラ整備
 - 雇用機会の増大
-
- ナイロビ市内の交通量の増加
 - 通過交通とアクセス交通の輻輳
 - 市内の交通事故への対応

H.MORI

本格調査の目的、対象エリア

【調査の目的】

1. ナイロビ都市交通網マスタープランの作成 (2025年目標)
2. 優先プロジェクトのF/Sの実施
(2010年頃に完成する施設に対して)
3. 技術移転の実施

【調査範囲】

ナイロビ市内及びその周辺

H.MORI

パイロットプロジェクトの検討

【目的】

比較的安価で緊急性のある方策について、事業効果を検証するため、パイロットプロジェクトを実施する。

【パイロットプロジェクト】

1. 交差点（ラウンドアバウト）の改良
- ※ ミッシングリンクの整備

【パイロットプロジェクトの選定に対する考え方】

1. 事業効果の検証のしやすさ
2. コスト、工期
3. 事業効果

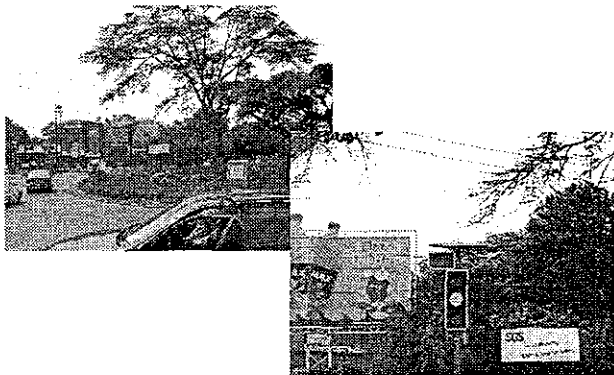
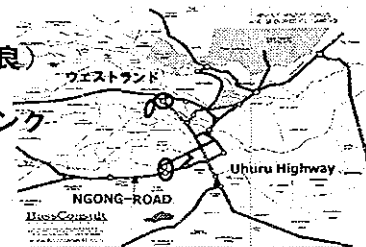
H.MORI

パイロットプロジェクトの候補

【パイロットプロジェクトの候補】

1. ウェストランドのラウンドアバウト改良（交差点改良）

※（リバーサイドDrive～ウェストランド交差点のミッシングリンクの整備（延長：650m、幅11m））



H.MORI

本格調査の概要

1. 現状把握

- 既存の法令、調査、計画、プロジェクトの整理
- 交通量調査（OD調査、交通量調査）の実施
- 道路台帳の作成
- 課題の抽出

2. ナイロビ都市交通網マスタープランの作成（2025年目標）

- 社会経済フレームワークの設定、需要予測
- 交通マネジメント計画、公共交通計画の作成
- 道路整備政策、計画の作成
- 事業計画の策定、I E Eの実施
- 緊急整備プロジェクトの選定

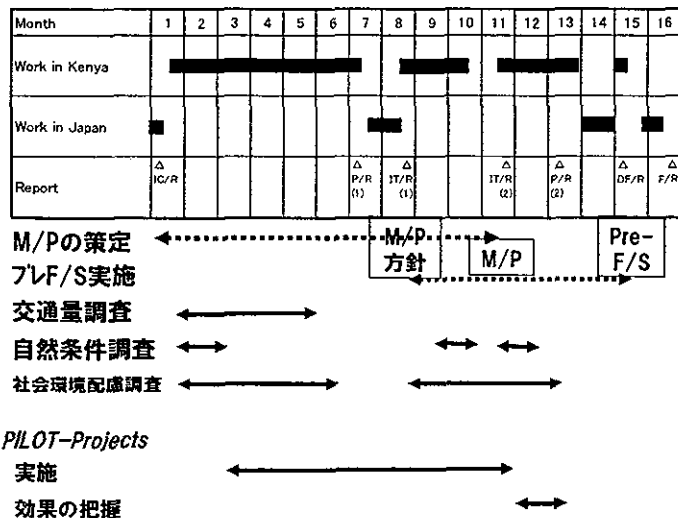
3. プレF/Sの実施

- 補足調査、自然条件調査
- 予備的設計、事業実施計画の策定
- 社会環境配慮調査（E I Aレベル）の実施、経済・財務分析
- 運営、管理、維持プログラムの策定

4. 提言、勧告

H.MORI

調査のスケジュール（案）



H.MORI

調査団員の分野（案）

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Work in Kenya	■							■				■			■		
Work in Japan	■							■						■			■
Report	△ IC/R						△ P/R (1)	△ IT/R (1)			△ IT/R (2)		△ P/R (2)		△ DF/R	△ F/R	

【団員の分野】

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 総括/都市交通政策 2. 都市交通計画/土地利用計画 3. 組織制度/事業運営計画 4. 道路整備計画 5. 公共交通計画/交通管理計画 6. 施設設計/施工/積算 | <ul style="list-style-type: none"> 7. 交通需要予測 8. 交通調査・解析 9. 経済・財務分析 10. 自然条件/自然環境配慮 11. 社会環境配慮 |
|--|--|

H.MORI

