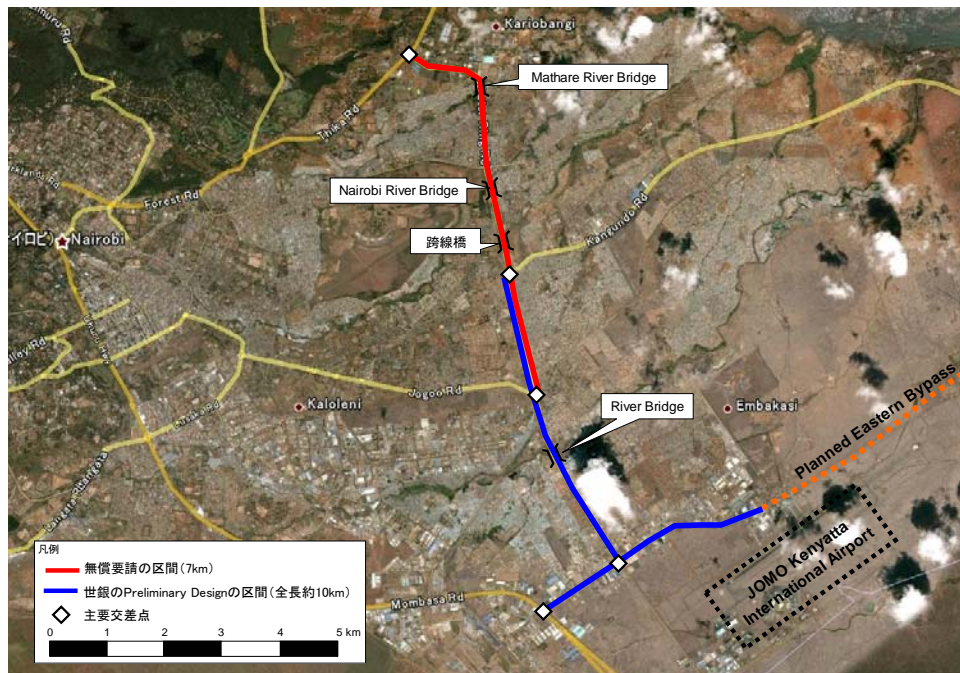


1. ナイロビ外環道路(Outer Ring Road)

(1) 経緯

- ・ ナイロビ都市 MP (2004年-2006年、JICA) により、Outer Ring Road の拡幅の必要性が将来道路計画で示された。
- ・ Ministry of Roads は、2006年、2007年、2008年に日本政府に無償案件として要請した。
- ・ 世銀の Northern Corridor Transport Project のコンポーネントの1つとして Preliminary Design Study が Black & Veatch(南アのコンサル)により 2006年3月～2006年9月に実施されたが、世銀の資金不足により頓挫した。
- ・ JBIC ローンにより、無償要請区間と世銀区間を併せて、詳細設計及び建設工事を実施することを促進している。



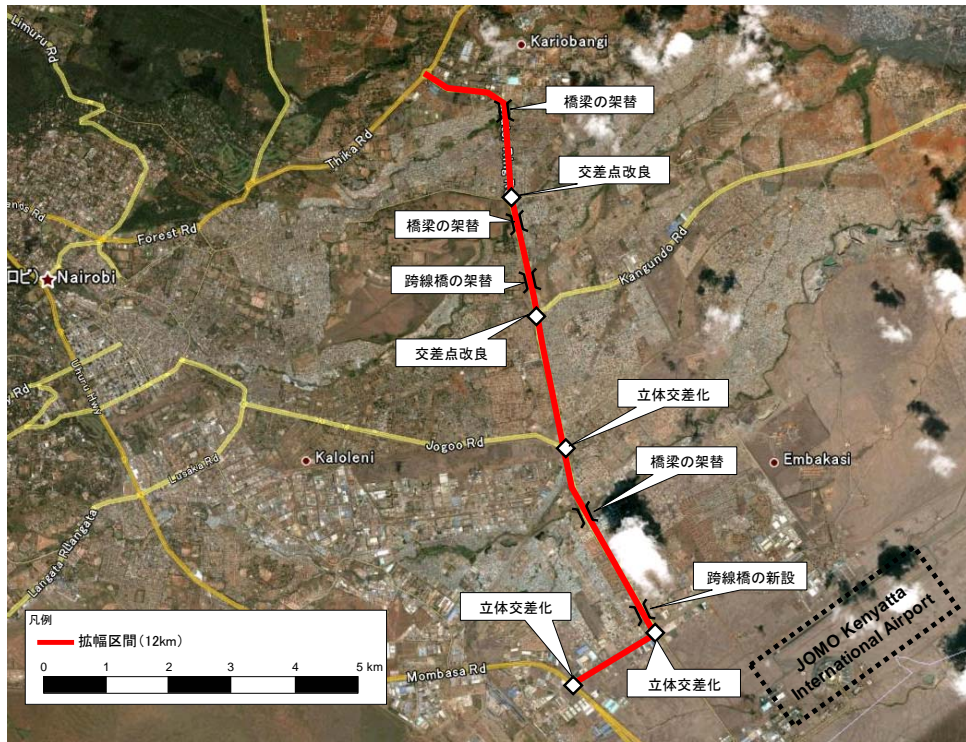
日本要請区間と世銀調査区間

(2) Outer Ring Road の現状

- ・ Outer Ring Road は、ナイロビ市中心部を避け、南北の主要幹線道路である Thika Road と Mombassa Road を接続している。2006年の Preliminary Design Study で実施した交通調査では 14,000～19,000 台であり、2車線道路の交通容量を超えており、4車線道路への拡幅は時機を得たものである。
- ・ 4車線化に必要な道路用地は、MOR が Road Reserve として所有しているが、インフォーマルの材木屋、植木屋、車両修理店などが占有し、商売を営んでおり、移転が必要となる。

(3) JBIC ローン対象となる事業概要(案)

- ・ 拡幅延長：12km (Thika Road～Mombassa Road)
- ・ 新設橋梁：3河川橋、2跨線橋 (橋長は 30-40m)
- ・ 立体交差化：3箇所 (Mombassa Road、Airport North Road、Jogoo Road)
- ・ 主要交差点改良：2箇所 (Kangundo Road、Juja Road/Koma Rock Road)
- ・ 概算事業費： およそ 110 百万ドル



事業の概要(案)

2. ナイロビ市内における進行中の道路整備事業

主要な道路整備事業は、以下の3事業である。

(1) Machakos Turn-Off – Rironi 間(77km)のコンセッション事業

- ・ 2005年頃から Northern Corridor Transport Improvement Project の中で検討された事業である。現在、MOR が Concessionaire と契約交渉中である。
- ・ 事業の概要
 - ✓ 有料道路化 (5箇所の料金所の設置)
 - ✓ Uhulu Highway の Langata/Lusaka Road Roundabout – Westlands 間の高架橋(4車線)の建設
 - ✓ Southern Bypass の建設
- ・ コンセッション期間は30年、建設期間は6年
- ・ Concessionaire による Uhulu Highway 上の高架橋建設に対して世銀は懐疑的で、契約がまとまらない可能性もある。
- ・ JICA のナイロビ MP では、Uhulu Highway の高架橋建設は高額な建設費と景観を損ねることから低い評価となっており、車道の拡幅することが最適案として提示している。

(2) Thika Road の拡幅事業

- ・ 約45kmの6/8車線への拡幅事業であり、9箇所のインターチェンジ建設を含む。
- ・ アフリカ開発銀行の資金で、事業費は KSH25 billion (約400億円)。

(3) Eastern Bypass 建設事業

- ・ 中国の資金、コンサル、コントラクターで実施の予定。

3. ケニア国内の主要な道路整備事業

以下の事業は、全て Northern Corridor Transport Improvement Project である。

- (1) Kisumu – Kamara 間の道路整備事業：3パッケージで構成され、D/D完了し、事業費 USD300 million で実施の予定。
- (2) モンバサバイパス：Feasibility Study, Environmental and Social Impact Assessment, Preliminary & Detailed Engineering Design and Tender Documentation for Mombassa Bypass Roads Study を実施しているが、事業実施の資金は世銀にないため、JBIC ローンによる実施の可能性有り。

- (3) スーダン国境までの A1 道路改修： Eldoret – Marich Pass、Marich Pass – Lodwan、Lodwan – Sudan 国境までの 3 パッケージで構成される。F/S、D/D までの Study で事業実施の資金は世銀にないため、JBIC ローンによる実施の可能性有り。

4. 添付資料

- (1) 打合せ記録
- (2) 外環道路の現地写真
- (3) 現地調査行程

打合せ記録

タイトル	ナイロビ外環道路及び運輸・交通案件について
日時	2008年9月9日(火) 11:30-13:00
場所	JBIC オフィス
面談者	岩元主席駐在員
NK	若田部所員、荒川
<p>1. ナイロビ外環道路(Outer Ring Road)</p> <ul style="list-style-type: none">■ 整備の名目は、ナイロビ市内の渋滞緩和に資すること、国際幹線回廊の整備の2点である。■ 今年度の円借款案件として、実施(D/DとS/V)を考えている。通常、円借款はF/S→SAPROF→実施という流れであるが、本件は世銀により Preliminary Design が実施された区間と日本への無償要請された区間をまとめて借款として実施したいと考えている。■ 世銀の Northern Corridor Transport Improvement Project でコストオーバーランした案件を、JBIC が引き受けることになるため、日本の財務省が嫌う可能性がある。その際、Northern Corridor Transport Improvement Project は外環道路以外も含む Project であり、予算制約から外環道路を外したという説明が必要。■ 中国がナイロビ市内の道路整備を進めており、その動向に留意し、外環道路の整備を行う必要がある。 <p>2. ケニア国内の主要幹線道路整備</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kisumu – Kericho 間の道路整備は、世銀の追加ローンで実施する意向と聞いている。■ 円借款候補として、世銀が F/S 実施中の Eldoret – Kitale - Lodwar - スーダン国境の道路(A1)を考えている。■ Nakuru – Marigat – Kapedo – Lakicar の道路整備の要請があったが、JBIC は JICA と共に Ministry of Roads の次官に要請を却下する旨を伝えた。 <p>3. モンバサ港湾岸道路</p> <ul style="list-style-type: none">■ 現在、世銀が F/S を実施している。■ モンバサの本土と島を接続する渡河計画は、大型船舶が通過するため、クリアランスが 70m 程度必要となり架橋が難しく、また、トンネルも 38m と水深が深いことからアプローチが長くなる。現在のところ、世銀調査が、その渡河計画の代替ルートとして進行中であることから、渡河構造物の建設は長期的な計画となるであろう。 <p>4. ナイル架橋建設計画調査 (F/S)</p> <ul style="list-style-type: none">■ JICA と JBIC の統合後、アフリカにおける初めての協力準備調査となる。■ アフリカ開銀は、架橋位置周辺の道路整備を予定していた背景があり、ナイル架橋の実施はアフリカ開銀との協調融資を想定している。■ ウガンダ側より、架橋建設では日本の技術を活かして欲しいとの要望があり、STEP 案件としたいが、ウガンダは LDC のため、STEP の対象国ではない。■ 詳細設計の資金は現段階では決まっていない。 <p>5. その他</p> <ul style="list-style-type: none">■ 10/1 からの JICA と JBIC の統合により、岩元主席駐在は、ケニア JICA 事務所の次長となる予定で、JBIC オフィスは閉鎖となる。	

打合せ記録

タイトル	ナイロビ外環道路及び運輸・交通案件について
日時	2008年9月10日(水) 10:00-11:30
場所	GIBB オフィス
面談者	Mr. Sam Mambo
NK	若田部所員、荒川
<p>1. ナイロビ外環道路(Outer Ring Road)</p> <ul style="list-style-type: none">■ ナイロビ外環道路の DD 及び SV では、JV パートナーとして参加したい。■ ナイロビ外環道路の 4 車線への拡幅整備は、都市内渋滞の緩和に寄与することが期待される。■ ナイロビ外環道路は都市内道路のため、建設中に様々な制約を受けることが予想される。例えば、建設中の迂回路の確保、外環道路に接続する全ての道路への配慮、沿道における商売への配慮などである。■ 道路建設において、土地収用は Ministry of Roads (MOR) が行い、Ministry of Land and Housing は土地の資産価値の評価を行っている。GIBB が実施したプロジェクトで、道路建設のための土地収用では、MOR が移転費用を補償した。■ ナイロビ市内の道路の管轄は、道路分類により異なる。ナイロビ外環道路を含む主要幹線道路は MOR が管轄し、補助幹線道路等の規格の低い道路は、Nairobi City Council、Ministry of Local Government が管轄している。■ MOR 管轄の道路整備事業の場合、道路の設計基準は規定されており、それに従い行うことになる。■ ナイロビ外環道路上の跨線橋を新設する場合、Kenyan Railways の基準に従いクリアランスを決定する必要がある。 <p>2. GIBB の実施中プロジェクトについて</p> <ul style="list-style-type: none">■ 現在、GIBB の実施中の道路プロジェクトでナイロビ市内のプロジェクトはないが、ケニア国内では 3 件の道路プロジェクトを実施している。 <p>3. その他</p> <ul style="list-style-type: none">■ 空港からナイロビ中心部を結ぶモンバサ道路の改良事業は中国の資金、コンサルタント及びコントラクターで実施された。■ Uhuru Highway の改良事業は、夜 10 時から朝 5 時の夜間工事のみであり、そのため、工期が長くなっている。	

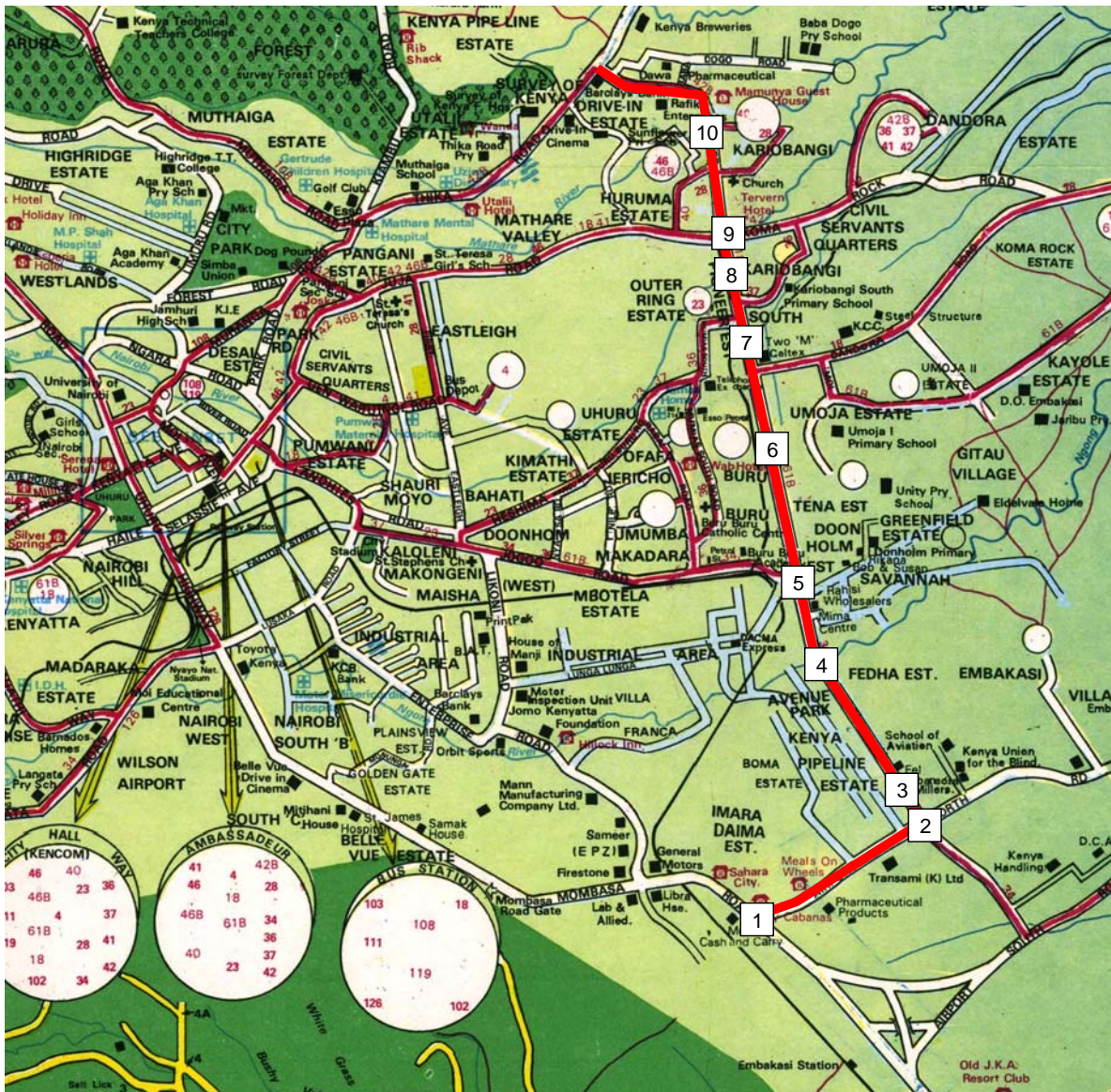
打合せ記録

タイトル	ナイロビ外環道路及び運輸・交通案件について
日時	2008年9月10日(水) 15:00-18:30
場所	Ministry of Roads (MOR)
面談者	Eng. Samuel Okech Omer (Chief Superintending Engineer)
NK	若田部所員、荒川
<p>1. ナイロビ外環道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 本件は世銀の Northern Corridor Transport Improvement Project の1つのコンポーネントとして2006年3月~9月まで Preliminary Design が実施されていたが、コストオーバーランのため、頓挫した。JBICローンで実施して欲しい。 ■ 2006年9月の Preliminary Design Report の Drawing、Main Report を含む一式を提供する。 ■ 4車線化のための道路用地は、Road Reserve として MOR が所有しているが、その Road Reserve 上に家具屋、材木屋、植木屋、車両修理などの商売を営んでいるのが現状である。実施となった場合、MOR がその移転を行う。また、インターチェンジ建設で新たに用地買収が必要な場合、MOR が行う。本件対象の土地の価格は約 KSH4~5million/acre である。 ■ 外環道路を横断する埋設物(電気、上下水)には留意する必要がある。 ■ 外環道路に接続する道路に関して、以下の改良事業がある。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Thika Road の6/8車線への拡幅(約45km)。9箇所のインターチェンジを含むフルアクセスコントロールの高規格道路。コンサルタントはインドの ITEC である。資金源はアフリカ開発銀行、建設費は KSH25 billion (3つのパッケージの合計) で、落札した中国業者とこれから契約交渉を行う段階。 ✓ Eastern Bypass の建設は中国の資金、コンサル、業者で実施する予定。 ■ MOR では、Roads Department、Material Department、Mechanical Department、Institution of Highway & Building Technology の4つの部門で構成されている。本件の実施機関は Roads Department となる。 <p>2. モンバサ道路及びウフルハイウェイの Concession</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Machakos からナイロビ市西部(Waiyaki Road)までの77km区間の Concession 契約を、A-WAY、STRABAG (オーストリア)、イスラエル企業の3社のJVと結ぶ予定。 ■ 同区間に5箇所の料金所を設置し、料金徴収を行う。その資金と銀行から借入れて、Uhuru Highway 上の高架橋(viaduct)建設、Southern Bypass の建設を行う予定。 ■ Concession 契約期間30年、建設期間6年で、10月開始の予定。 <p>3. Kisumu – Kamara 間の道路整備事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kisumu – Kericho 間(57km)の改良、Kericho – Kisumu 間(78km)の改良、Kisumu 周辺の Bypass 建設の3パッケージで構成され、D/Dは完了した。 ■ 建設費は、USD240 million (世銀の追加ローン USD160 million、政府資金 USD80 million) あるが、入札した結果、USD300 million で足りない。 <p>4. モンバサ湾岸道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 世銀資金で2008年3月から Feasibility Study, Environmental and Social Impact Assessment, Preliminary & Detailed Engineering Design and Tender Documentation for Mombassa Bypass Roads Study を開始した。 ■ 同 Study のコストは1.1億円、Mouchel Parkman Services Ltd.により実施されているが、3月から5ヶ月経た現在、進捗がない。 	

打合せ記録

タイトル	ナイロビ外環道路及び Northern Corridor Transport Improvement Project について
日時	2008 年 9 月 11 日 (木) 15:00-16:00
場所	World Bank
面談者	Mr. Anil S. Bhandari (Senior Advisor), Mr. Josphat Sasia (Senior Economist)
NK	若田部所員、荒川
<p>1. ナイロビ外環道路</p> <ul style="list-style-type: none">■ 世銀は、Northern Corridor Transport Improvement Project の中で、Preliminary Design を行ったが、建設の資金がないため、他ドナーを探していたので、JBIC 資金での建設は歓迎である。 <p>2. Northern Corridor Transport Improvement Project</p> <ul style="list-style-type: none">■ プロジェクトの予算は、世銀 USD460 million (追加融資 USD253 million を含む)、その他 USD490 million (Ministry of Finance, European International Bank, Kenya Airports Authority, Local Banks) の合計 USD950 million である。■ 同 Project のコンポーネントとして、Feasibility Study, Environmental and Social Impact Assessment, Preliminary & Detailed Engineering Design and Tender Documentation for Mombassa Bypass Roads Study を開始した。期間は 18 ヶ月である。しかしながら、建設の資金がないため、JBIC 資金による建設を期待する。■ スーダン国境までの A1 道路の改修は、Eldoret – Marich Pass、Marich Pass – Lodwan、Lodwan – Sudan 国境までの 3 パッケージである。モンバサバイパスと同様に、F/S、D/D までの Study であり、建設の資金がないため、JBIC に相談している。また、Marich Pass – Lodwan の区間の橋梁は、JICA が興味を示していた。 <p>3. その他</p> <ul style="list-style-type: none">■ モンバサ道路及びウフルハイウェイの Concession は懐疑的である。契約交渉を行っているが、まともとは思えない。	

添付資料 2 : 現地写真(1)



写真の位置図



1. Mombassa Road との交差点



2. Airport North Road との交差点付近



3. Airport North Road 近傍の線路



4. Ngong River を横断する橋梁



5. Jogoo Road との交差点の手前



6. 跨線橋

添付資料 2 : 現地写真(2)



7. Road Reserve 上で商売を営む沿道状況



8. Nairobi River を横断する橋梁



9. Juja Road との交差点



10. Githathuru River を横断する橋梁

添付資料 3 : 現地調査行程

日数	月日	業務内容
1	9/7 (日)	Haneda 19:55 → 21:10 Kansai (EK6257) Kansai 23:15 → 04:45 Dubai (EK317)
2	9/8 (月)	Dubai 10:40 → 14:50 Nairobi (EK719) 15:00 – 18:00 空港より外環道路の視察 18:00 – 21:00 ナイロビ事務所にて打合せ
3	9/9 (火)	午前: 世銀 Preliminary Design のレビュー 11:30: JBIC 岩元主席駐在員と面談 14:00-17:00: 外環道路の現地踏査 18:00: ナイロビ事務所にて KQ 矢野さんとナイル架橋について打合せ
4	9/10 (水)	10:00-12:00: GIBB Africa 訪問(Sam Mambo, Director) 15:00-18:30: Ministry of Roads 訪問(Eng.Samuel Okech Omer, Chief Superintending Engineer)
5	9/11 (木)	15:00-16:00: World Bank 訪問 資料収集
6	9/12 (金)	資料取り纏め
7	9/13 (土)	資料取り纏め Nairobi 16:40 → 22:40 Dubai (EK720)
8	9/14 (日)	Dubai 02:35 → 17:20 Kansai (EK316) Kansai 19:15 → 20:25 Haneda (EK6252)

入手資料一覧

1. ナイロビ外環道路(Outer Ring Road)

No	タイトル	発行年
1	2006年の無償要請書	2006
2	2007年の無償要請書	2007
3	Inception Report Design and Build Contract for Construction of the Airport North Road Serving Jomo Kenyatta International Airport (Old Embakasi Terminal) Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	March 2006
4	Draft Report Volume 1 Main Report Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
5	Draft Report Volume 3 Traffic Investigations Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
6	Prequalification Document Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	July 2006
7	Bidding Document Volume 1 Invitation for Bids, Instructions to Bidders, Form of Bid and Appendix to Bid, General and Particular Conditions, Annex to Particular Conditions Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
8	Bidding Document Volume 2 Contractor's Proposal Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
9	Bidding Document Volume 3 Employer's Requirements Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
10	Bidding Document Volume 4 Basic Design Drawings Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006
11	Bidding Document Volume 5 Factual Materials Report Upgrading of Airport North Road and Outer Ring Road Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	September 2006

2. モンバサ道路

No	タイトル	発行年
1	Consultancy Contract for Feasibility Study, Environmental and Social Impact Assessment, Preliminary and Detailed Engineering Design and Tender Documentation for Mombassa Bypass Road Study	March-2008
2	Final Report Scheme Definition Study for Mombassa South Coast Link Road	January 1994

3. Kamara – Kisumu 間の道路改修

No	タイトル	発行年
1	Final Book of Drawings Kericho – Mau Summit Section Rehabilitation of Kisumu – Kericho – Mau Summit Road (A1/B1) Project Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	May 2007
2	Kisumu Bypass – Kisumu Town Roads Section Final Book of Drawings Rehabilitation of Kisumu – Kericho – Mau Summit Road (A1/B1) Project Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	May 2007
3	Final Book of Drawings Nyamasaria - Kericho Section Rehabilitation of Kisumu – Kericho – Mau Summit Road (A1/B1) Project Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	May 2007
4	Environmental Impact Assessment Report Kisumu Bypass of 6.5km and Airport Junction to Kisian Junction Rehabilitation of Kisumu – Kericho – Mau Summit Road (A1/B1) Project Northern Corridor Transport Improvement Project (NCTIP)	October 2007

4. その他

No	タイトル	発行年
1	Kitale – Sudan A1/B4 道路の関連資料	-
2	GIBB Africa の Company Profile	-
3	Kenya 道路地図	-
4	ナイロビ市道路地図(3 種類)	-