

第 4 章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

(1) 実施方針

日本の無償資金協力案件として実施することを前提として、以下の実施方針により施工計画を行う。

- (a) 公共事業省道路局が事業主体となり、事業の運営・実施に権限を有するプロジェクト・マネージャーを任命し事業の監督にあたる。
- (b) 日本のコンサルタントが公共事業省と契約し、詳細設計施工管理を行う。
- (c) 日本の建設業者が請負契約により施設の建設を行う。
- (d) 建設業者は公共事業省より提供を受けた敷地にキャンパードを建設し、工事を実施する。
- (e) 建設業者が移設を行う交通信号施設以外の、工事に支障となるユーティリティ施設の移設・撤去は工事着手前に公共事業省が主体となり行う。
- (f) 工事期間中における、地元住民並びに関連施設の管理者との調整は、コンサルタント及び建設業者の協力を得て公共事業省及びダルエスサラーム市が行う。
- (g) 公共事業省に対し建設業者は全対象道路を一括して引き渡すのではなく、建設業者のスケジュールにあわせて各対象道路の工事が完了した時点で順次引き渡すものとする。また、引き渡し後の維持管理は公共事業省およびダルエスサラーム市が行う。
- (h) 計画地は雨季と乾季がはっきりしているが、雨季の降雨は一日中継続するものではない。このため、雨季における舗装工事は歩掛が多小低減するものの、工事は支障なくできるとの前提で工程計画を行う。

(2) 施工体制

タンザニア国には、機材を保有し独力で道路改良工事を実施できる現地建設業者は数社存在する。又、中小建設業者は労務提供型の下請けとして道路建設プロジェクト参入をしている。本プロジェクトにおいても現地建設業者は労務提供型の下請けもしくは、部分的な工事の下請けの形態で参入すると考えられる。したがって、無償資金を前提とする本計画は日本の建設業者の運営、技術指導、施工管理の下で現地業者の育成を目指した部分下請けの等の形態により実施するものとする。

(3) 日本人技術者派遣

タンザニア国の人口は約2,400万人であり、初等教育就業率は約80%と近隣諸国と較べ高い水準となっている。しかしながら、初等教育終了後の中等教育への進学率は6~7%と低水準であり、高等教育にいたってはダルエスサラーム大学、ソコイネ農科大学と技術専門学校が3校あるのみであり、高等技術者の数は絶対的に不足している。また、舗装に係わる熟練労働者の数も非常に少ない。

本計画ではアスファルト混合物及びコンクリートの生産や路盤材等の調達には現地プラントのリースや現地業者よりの購入を想定しており、舗装工事、土工事、路盤工事、構造物工事においても現地業者をサブコンとして活用する方針であるため、その品質管理、工程管理、オペレーションの指導等の技術

指導が必要となる。具体的にはプラント設備技術者、舗装機材指導、試験管理者、信号照明技術者、軌道技術者の日本人技術者の派遣が必要である。

4-1-2 施工上の留意事項

本計画の建設にあたっては、特に以下の点に留意する。

(1) 共用中の道路の改良工事

本計画の内容は共用中の道路の改良工事であるため、道路工事中的問題として「交通の確保」がある。すなわち、作業効率の低減を前提とし、片側づつ施工を行い工事中に交通を確保するか否か、夜間作業とするか否かが問題となる。現道の改良は 50cm 程度の路面の掘削を伴う場合が多いこのため、幅員 6m 未満の 2 車線道路で片側に交通を開放しながらの工事は事実上不可能と考えられる。したがって、地区道路に関しては幅員 6m 未満の 2 車線道路は交差点単位に工事区間を分割して迂回を確保しながら工事を行うか、夜間作業による工事とし、幅員 6m 以上の道路では片側づつ、交通を切り回しながらの工事とする。中央環状道路に関しては、現道を通しながら拡幅部の工事を行い、拡幅工事完了後、交通を拡幅部に切り替え、現道の改修を行うものとする。

(2) 軟弱地盤における盛土施工計画

中央環状道路の拡幅に伴う軟弱地盤上での盛土工事において、先の「盛土計画」で解析された結果をもとに、当該地区での圧密沈下量を把握し盛土を行う必要がある。

本計画においては、経済性および工事期間を検討した結果、プレローディング工法を採用するものとした。また、当該地区における構造物の工事は、最終沈下量の 90%(盛土完了後約 150 日間放置)を日安にして上載荷重を解放し、施工を開始するものとする。

(3) プラント設備の調達

本計画の主体が舗装工事であるため、アスファルト混合プラント及び砕石プラントの調達方法が事業の成否および事業費を左右する。アスファルト混合プラントについては、ダルエスサラーム市内に数社の現地業者が保有しており、アスファルト合材の購入も可能であるがこの場合、適切な合材の品質管理が困難となる。そこで本計画では現地業者よりアスファルトプラントをリースし日本の業者がプラントの運転および品質管理を行い、アスファルト合材を生産する方針とする。

砕石プラントについては、上記と同様の業者が所有し、ダルエスサラーム郊外で生産を行っており、その品質ならびに生産量は本計画に十分に適応可能であるため、当該採石場で砕石を購入するものとし、新規プラントの調達やリースは行わない方針である。

4-1-3 施工区分

(1) 日本側の施工負担範囲

- 実施設計を行うと共に、入札・契約図書を作成する
- 「3-2 プロジェクトの基本構想」、「3-3-2 基本計画」で示された施設の建設を行う。
- 排水施設の改善・新設は工事範囲内での既存排水系統への接続までを対象範囲とする。

(2) タンザニア国側施工負担範囲

- 建設に係わる用地収用/家屋移転補償
- 工事の支障となる公共設備(水道/電気/電話等)の移設
- TRC 敷地境界のフェンス、門扉及び踏切システムの設置
- 軌道材料(レール/枕木/連結材)の供給
- 現場事務所及び資機材置場用地の確保と整地
- 用地までの配電、給水、排水等の確保

4-1-4 施工監理計画

コンサルタント契約後の実施設計、入札図書作成、入札までは日本人スタッフで構成する総括、道路設計担当、構造物/排水担当、舗装材料担当、電気設備、入札図書担当、積算担当が作業に当たる。建設工事期間中にはコンサルタントから日本人の常駐監理技師と材料および構造物工事の監理、指導のための要員を現地に派遣する。主要なスタッフの役割分担は次のようになる。

- (a) 総括
実施設計、入札、建設工事監理全体に係わる総括業務を行う。
- (b) 道路設計担当
実施設計時に、道路設計、交差点計画を担当する。
- (c) 構造物/排水担当
実施設計時に、構造物及び排水施設の設計を担当する。
- (d) 舗装材料担当
実施設計時に、舗装に関する材料の検査を担当する。
- (e) 電気設備担当
実施設計時に、交通信号及び道路照明の設計を担当する。
- (f) 入札業務担当
実施設計時に、入札図書の作成、又契約書作成に係わる分野を担当する。
- (g) 積算担当
実施設計時に、基本設計で行った概算事業費積算に基づいて、実施を前提とした積算の見直しと詳細な積算を行う。
- (h) 常駐監理技師
建設工事の最初から工事完了まで現地に常駐して、工程管理、品質管理等の技術的業務及び事務的な処理を担当する
- (i) 材料担当監理技師
スポットでアスファルト混合物およびコンクリート等材料の品質、配合、強度及び道路舗装工事に関する監理・指導を担当する。

4-1-5 資機材調達計画

(1) 資材調達

現地購入が容易な資材については現地調達とした。鉄筋は一般的に輸入品であるが市場に出ているので現地調達とした。型枠材については、現地または近隣諸国において材質が非常に粗悪ものしかなく、コンクリートの仕上がり及び転用回数を考慮いれて日本調達とした。また、信号/照明については、現地で殆どのものが過去の日本無償案件で設置されたものであり、それらとの整合性及び先方政府の強い意向もあり日本調達とした。

品 目	現地調達	日本調達
セメント	○	
混和剤		○
ストリートアスファルト	○	
アスファルト乳剤	○	
鉄筋	○	
碎石	○	
砂	○	
木製型枠		○
鋼製型枠		○
ガソリン	○	
軽油	○	
グレーチング		○
信号機材		○
区画線塗料		○

(2) 工事用機械調達

現地調達が可能な機材について、現地リース機械の場合と日本調達の場合を日当りの機械損料で比較した結果、一部の機材を除き現地リースの方が割高である。しかしながら、本案件は極力現地業者のサポコン化を基本方針としているため、現地調達が可能な機材について、すべて現地リースとする。

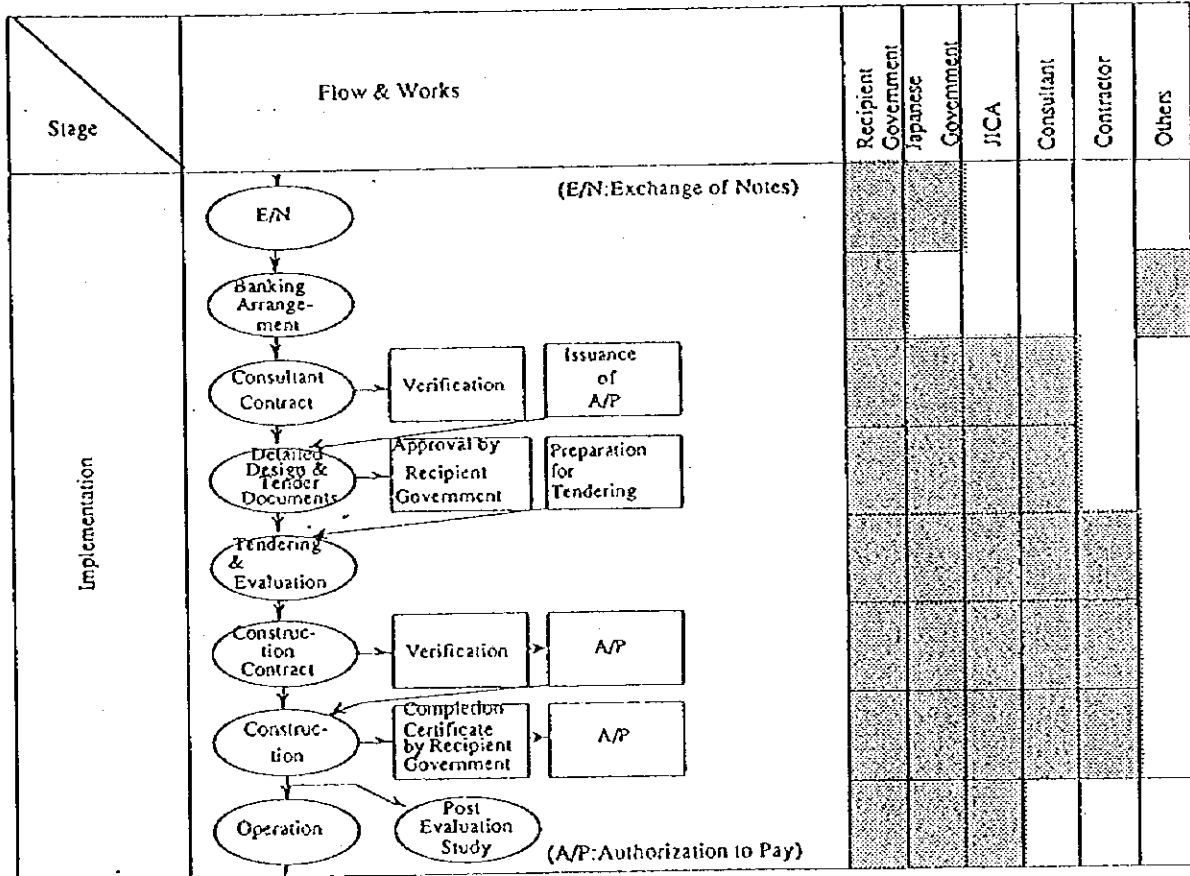
品 目	現地調達	日本調達
ブルドーザ	○	
トラックショベル	○	
ダンプトラック	○	
トラック	○	
モーガレーダ	○	
マダムロー	○	
タイヤロー	○	
アスファルトプラント	○	
簡易コンクリートプラント	○	
アスファルトフィニッシャー	○	
ラインカー	○	
高圧洗浄機	○	
コンクリートカッター	○	

4-1-6 実施工程

無償資金協力の制度により実施される場合、図4-1に示す手順で本計画は実施される。

図4-1 無償資金協力による計画の実施手順

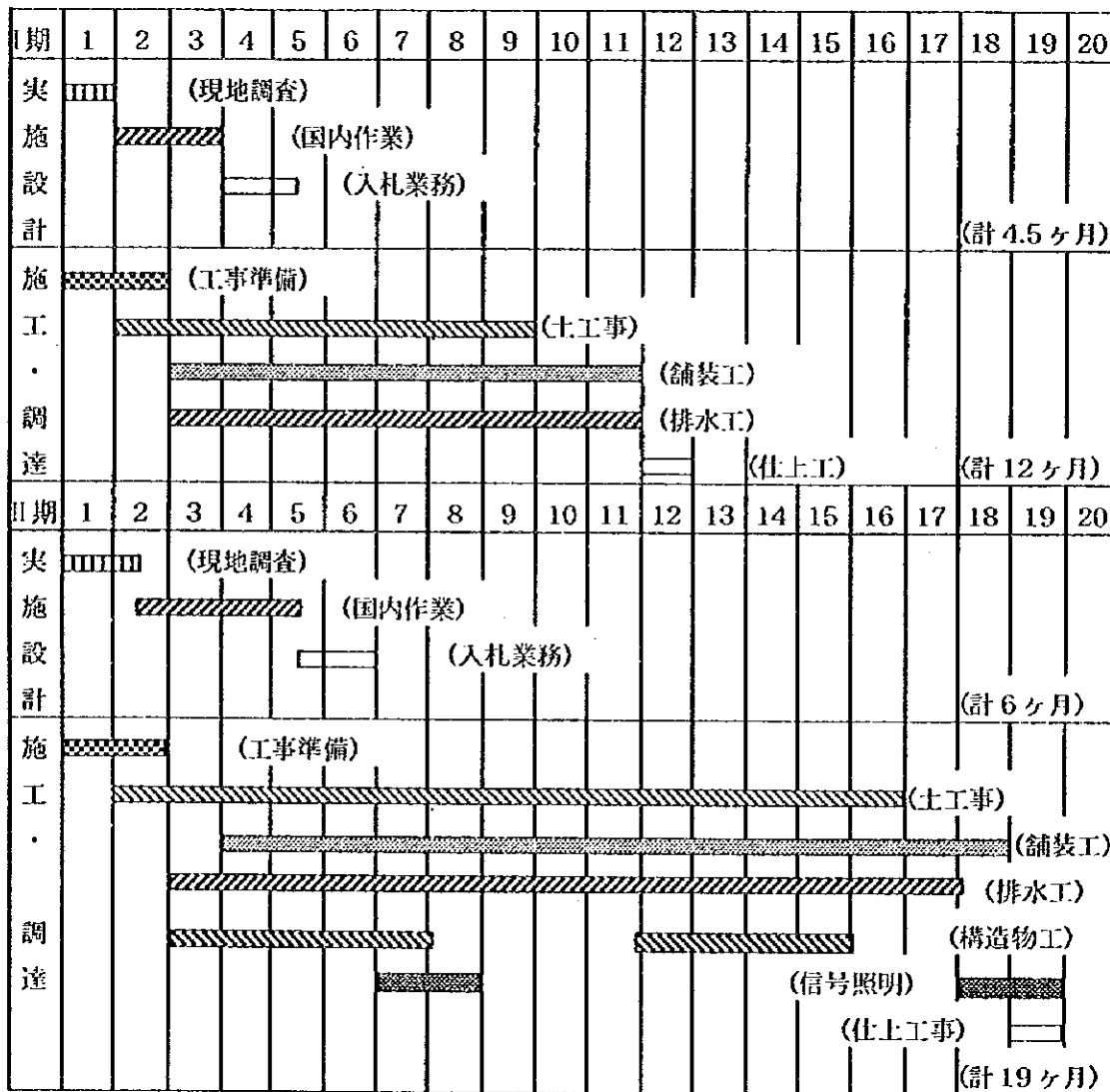
Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures



本プロジェクトの工程は以下の通りとし、図4-2に業務実施工程を示す。

- I期 : 実施設計 4.5ヵ月、工事 12ヵ月
- II期 : 実施設計 6.0ヵ月、工事 19ヵ月

図4-2 業務実施工程表



4-1-7 タンザニア政府負担事項

本計画の実施にあたってタンザニア政府側が負担すべき事項は以下のとおりである。

- 計画の実施に必要なデータ、情報の提供
- 日本及び第三国調達資機材の通関が速やかに実施されることの確保
- 認証された契約に基づき調達される資機材、および日本国民に課せられる関税、内国税及びその他の財政課徴金の免除
- 日本国内の外国為替公認銀行に勘定を開設
- 支払授權書の発行
- 計画の実施に必要な許認可の取得
- 日本側の施工負担区分以外の行為に係る費用の負担
 - ・ 建設に係わる用地収用/家屋移転補償
 - ・ 工事の支障となる公共設備(水道/電気/電話等)の移設
 - ・ TRC 用地境界のフェンス、門扉及び踏切システムの設置
 - ・ 軌道材料(レール/枕木/連結材)の供給
 - ・ 現場事務所、資機材置場用地の確保と用地の整地
 - ・ 用地までの配電、給水、排水等の確保

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、40.20 億円（日本側負担額は 34.87 億円、タンザニア側負担額は 5.33 億円）と見積もられ、各期に必要なとされる日本側負担額およびのタンザニア側負担額の内訳は、下記に示す積算基準によれば、以下の通りとなる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	第1期	第2期			合計
		1年次	2年次	2期合計	
(1) 建設費	9.65 億円	8.85 億円	13.97 億円	22.82 億円	32.47 億円
ア. 直接工事費	(7.14 億円)	(6.96 億円)	(11.32 億円)	(18.28 億円)	(25.42 億円)
イ. 共通仮設費	(0.68 億円)	(0.32 億円)	(0.46 億円)	(0.78 億円)	(1.46 億円)
ウ. 輸送梱包費	(0.12 億円)	(0.32 億円)	(0.21 億円)	(0.53 億円)	(0.65 億円)
エ. 現場経費	(0.81 億円)	(0.43 億円)	(0.77 億円)	(1.20 億円)	(2.01 億円)
オ. 技術者派遣費	(0.17 億円)	(0.11 億円)	(0.07 億円)	(0.18 億円)	(0.35 億円)
カ. 一般管理費	(0.73 億円)	(0.71 億円)	(1.14 億円)	(1.85 億円)	(2.58 億円)
(2) 設計・監理費	1.04 億円	0.99 億円	0.37 億円	1.36 億円	2.40 億円
合計	10.69 億円	9.84 億円	14.34 億円	24.18 億円	34.87 億円

(2) タンザニア国負担経費	2,781.4 百万 T.shs(5.33 億円)
・ 建用地収用/家屋移転補償費	2,279.0 百万 T.shs(4.37 億円)
・ 公共設備(水道/電気/電話等)の移設費	372.6 百万 T.shs(0.71 億円)
・ 軌道材料(レール/枕木/連結材)の供給費	24.0 百万 T.shs(0.05 億円)
・ TRC 用地のフェンス、門扉及び踏切システム設置費	99.8 百万 T.shs(0.19 億円)
・ 現場事務所、資機材置場用地の確保と用地の整地費	3.8 百万 T.shs(0.006 億円)
・ 用地までの配電、給水、排水等の引込み費	2.2 百万 T.shs(0.004 億円)

(3) 積算条件

- (i) 積算時点 平成8年10月
- (ii) 為替交換レート 1US\$ =109.33円
1T.shs =0.1916円
- (iii) 施工期間 2期による工事とし、各期に要する詳細設計、工事の期間は実施工程表に示したとおり。
- (iv) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4-2-2 維持・管理計画

現在、ダルエスサラーム市の道路維持管理は、技術局の下部組織である特別道路建設・維持事務所(DRIMP)により行われている。DRIMPは、4名の技術者および22名の技術員/職工から成り、日本の無償資金協力によるプロジェクトの連絡調整/財源確保/用地収用/工事管理/ルーチンメンテナンス等を行っており、その能力は十分信頼し得るものである。

本プロジェクト完成後に必要となる維持管理は、道路と排水施設の清掃等の通常の道路メンテナンスであり、1年間に必要とされる維持管理の数量及び費用は次の通りである。

道路清掃	150,000m ²	62.3 百万 T.shs(約 1,200 万円)
排水清掃	22km	13.2 百万 T.shs(約 250 万円)
スペアパーツ購入	1式	6.5 百万 T.shs(約 120 万円)
合計		82.0 百万 T.shs(約 1,570 万円)

したがって、本プロジェクト完成後1年間に必要とされる道路維持管理費用は82百万T.shs(約1,570万円)となり、これは1995年度のダルエスサラーム州の道路維持管理予算の2,750百万T.shs(約5.3億円)の3%以下であり、財政を急激に圧迫するものではない。

上記の維持管理を実施するにあたって、現在の5作業班(1班当りダンプトラック1台及び作業員6名)よりなる作業班に2作業班を加え、7班体制する必要がある。また、継続的に作業を実施する上で保守機材の維持管理が不可欠であるため、それらのスペアパーツの計画的購入が可能になる予算体系を確立すべきである。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果

本計画の実施による効果を定量的に推計することは困難であるが、大きく分けて2つの効果が期待できる。それぞれの効果の具体的な項目を以下に示す。

(1) 地区道路の改修によるBHNの改善

高密度計画住宅地へ連絡する集散道路を改修することにより、バスルートが改善され、約46万人近い地区住民の通勤・通学時間の大幅な短縮が期待できる。また、本プロジェクトは全市の舗装道路約300kmの内、5.2%を占める延長15.6kmの地区道路の改修を含んでおり、対象道路の沿道には各種公共施設が立地(学校施設は全市の17.5%、病院は全市の20.7%、警察は全市の23.5%、郵便局は全市の21.4%)しているため、これらの施設を利用する市民のバス・自転車・徒歩を利用する交通の安全性、快適性、利便性が大幅に向上し、市民生活の向上に大きく寄与するものと期待される。さらに、雨期には排水施設の未整備から通行不能となる区間も多々あるが、これらの排水施設を改良することにより、安定した通勤・通学路の確保が可能となる。排水不良により多発するマラリアの撲滅や舗装破損により発生する埃の防止等、衛生・環境の改善に寄与できる。

(2) 中央環状道路を拡幅、改良することによるダルエスサラーム市の社会・経済活動の活性化

1日の交通量が乗用車換算で2万台もあり、かつ混雑度が2.07にも達する2車線のラシディカワワ道路(旧名 モロッコ道路、ニューキゴゴ道路)を4車線に拡幅するとともに、未開通区間を整備することにより、主要放射状幹線道路を効率的に連結する中央環状道路が整備され、現道上のみならず幹線道路網全体としても、車両の走行時間の短縮や交通混雑が解消される。更に、都心部を通過する交通の為の通路が確保されることにより、都心部への交通集中が低減し、都心の交通渋滞の改善に寄与する。

加えて、本プロジェクトにおいては自動車交通以外にも、市民の足であるバス交通や二輪車、徒歩交通に対し、車両交通とは分離したバス停、バスステーション、歩行者自転車道、さらには長期的なバス専用車線用地の確保を行っており、広範な道路利用者に整備効果が裨益するものである。

以上のような、交通運輸システム上のボトルネックの解消により、中央環状道路は、ダルエスサラーム市の社会経済活動の活性化に寄与するとともに、現在は都心部に集中し発展余地の少ない都市機能の分散の受け皿として、長期的な都市発展の骨格を形成するものとして期待されている。

さらに、本プロジェクトの事業計画は、現地にて調達可能な資機材の大幅な活用、現地建設業者の育成を目指した部分下請け、更には就業機会の増大のための現地労働力の活用等の方針で立案していることより、ダルエスサラーム市の産業経済活動の活性化にも寄与し得る。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

現在 MOW に対し日本人専門家による道路整備や交通安全・交通管理の技術指導を実施している。しかしながら、MOW の交通安全・交通管理分野の技術者は、具体的な信号制御の設計や維持管理の経験に乏しい現状となっている。一方、本プロジェクトにおいても交通安全や交通管理上問題となる主要交差点に対して交通信号を設置する計画である。

従って、本プロジェクトの実施設計の段階において、交通管理や信号制御の計画・設計技術をオン・ザ・ジョブ・トレーニングや日本でのカウンターパート研修等により技術移転することが望まれている。

また、本プロジェクトは鉄道との平面交差のため、既存鉄道の嵩上げや工事中の迂回が含まれおり、タンザニア側負担による踏切システムの設置も予定されている。これらの工事に当っては、TRC の技術者との技術的提携が必要であり、日本人派遣技術者によるオン・ザ・ジョブ・トレーニングも期待される。

更に、本プロジェクトは世銀の融資により実施されている CIP と地域的に連続しており、計画内容としても同様の地区インフラストラクチャーの改修計画であり、また CIP は本プロジェクトより若干先行して実施される予定である。従って、本プロジェクトの詳細設計時に CIP と緊密な連携のもと、両プロジェクトにより連結される道路や排水施設の位置・計画高・規格等の整合性を図る必要がある。この結果、両プロジェクトの実施により隣接する両地区の地区道路は面的に整備され、両プロジェクトの整備効果が相乗的に発揮されるものと期待する。

5-3 課題

本プロジェクトの完成後、タンザニア政府の道路管理者である MOW と DCC は施設の維持管理を永続的に行う必要がある他、本プロジェクトの対象外となった数多くの市内道路の改修や維持管理を行う必要がある。直接的な維持管理は MOW のダルエスサラーム州事務所と DCC の DRIMP 事務所が担当する。しかしながら、これらの事務所の財政規模は充分ではなく、我が国の無償資金協力によって供与された道路維持管理用機材も損耗しているため、タンザニア政府による維持管理財源の拡充と維持管理機材の追加調達が必要とされる。

また、本プロジェクトにおいては、流末までの排水施設の改修も含まれており、完成後の当該施設に対する維持管理は、上記事務所の他に DCC の衛生局(DSSD)の協力も必要となる。

更に、本プロジェクトの事業計画の立案においては、現地建設産業の育成を目指し、現地建設資機材の調達や現地建設業者のサブコンとしての活用等の方針で計画されている。一方、日本の建設業者はこれら資機材の調達に関して基本的に免税になるものの、現実にはこれらの免税分に対し調達先が課税されているケースも見られる。従って、現地建設業者育成のためには、本プロジェクトの実施における現地業者による資機材等の参加に対し、タンザニア政府によるセールスタックスの免税を含めたインセンティブが必要と思われる。

添 付 資 料

資料 A 調査関連資料

A-1 調査団員氏名・所属

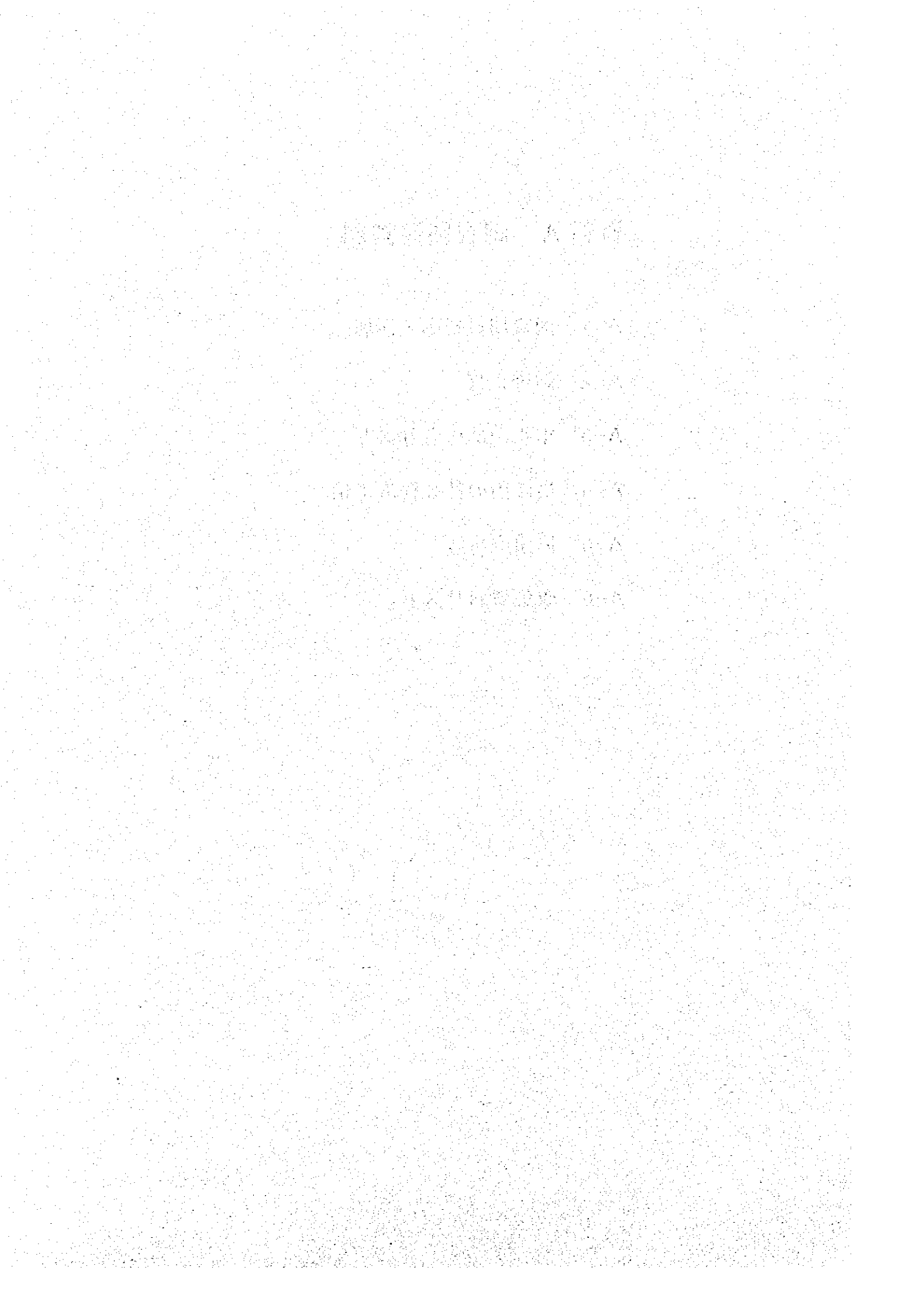
A-2 調査日程

A-3 相手国関係者リスト

A-4 当該国の社会経済事情

A-5 協議議事録

A-6 収集資料リスト



A-1 調査団員氏名・所属

調査団員は、6名で構成され、団員の氏名及所属は以下のとおりである。

1. 総括 : 堀米 昇士朗
 国際協力事業団 国際協力専門員
2. 官団員 : 中川 淳史
 国際協力事業団 無償資金協力調査部 基本設計調査第二課
3. 団員 : 武藤 寿（業務主任／道路交通計画）
 日本技術開発株式会社
4. 団員 : 高橋 宏明（道路設計）
 日本技術開発株式会社
5. 団員 : 犬塚 功（環境配慮／自然条件調査）
 日本工営株式会社
6. 団員 : 落合 重文（施工計画／積算）
 日本技術開発株式会社

A-2 調査日程

現地調査は、以下の日程で行われた。

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	7月31日	(水)	堀米団長、中川官団員、 武藤、高橋、犬塚、落合団員 日本発	機中泊	旅行日
2	8月1日	(木)	堀米団長、中川官団員、 武藤、高橋、犬塚、落合団員 ダバウに着	ダバウ	大使館表敬訪問
3	8月2日	(金)		ダバウ	JICA 事務所訪問、MOW 訪問/協議
4	8月3日	(土)		ダバウ	現場踏査
5	8月4日	(日)		ダバウ	団内打ち合わせ
6	8月5日	(月)		ダバウ	MOW/DCC 協議
7	8月6日	(火)		ダバウ	ミニッツ(案)作成、MOW 協議
8	8月7日	(水)		ダバウ	ミニッツサイン
9	8月8日	(木)		ダバウ	現場踏査(5地区道路)
10	8月9日	(金)		ダバウ	現地再委託業務協議/住民アンケート配布
11	8月10日	(土)		ダバウ	現場踏査(中環状線)
12	8月11日	(日)		ダバウ	団内打ち合わせ
13	8月12日	(月)		ダバウ	道路イベント、PSI 調査(4行/1A)
14	8月13日	(火)	堀米団長、中川官団員 ダバウ発	ダバウ	道路イベント、PSI 調査(4行/1A) 現地再委託業務契約
15	8月14日	(水)	ダバウに着	ダバウ	道路イベント、PSI 調査(7行) 交通量調査、舗装現況調査、地形測量
16	8月15日	(木)	ダバウ発	ダバウ	道路イベント、PSI 調査(7行) 交通量調査、舗装現況調査、地形測量
17	8月16日	(金)	堀米団長、中川官団員 日本着	ダバウ	道路イベント、PSI 調査(中環状線) 家屋移転物件調査(中環状線) 交通量調査、舗装現況調査、地形測量
18	8月17日	(土)		ダバウ	資料収集、建設関連調査、地形測量
19	8月18日	(日)		ダバウ	団内打ち合わせ
20	8月19日	(月)		ダバウ	UNDP、DCC 協議、道路線形検討 資料収集、建設関連調査
21	8月20日	(火)		ダバウ	地区道路排水/鉄道交差検討 建設関連調査、地質調査、地形測量
22	8月21日	(水)		ダバウ	地区道路排水協議 建設関連調査、地質調査、地形測量 現場立会(電力会社/水道公社)
23	8月22日	(木)		ダバウ	DCC、MOW 協議、地質調査、地形測量
24	8月23日	(金)		ダバウ	採石場、土取場視察 地質調査、地形測量
25	8月24日	(土)		ダバウ	調査結果の取りまとめ/解析
26	8月25日	(日)		ダバウ	収集資料の整理/解析
27	8月26日	(月)		ダバウ	TRC 設計協議/UNDP、DCC 協議
28	8月27日	(火)		ダバウ	MOW 協議、住民アンケート回収/集計 現場立会(電力会社)
29	8月28日	(水)		ダバウ	家屋移転補償費用調査 設計基準/標準道路幅員の確認
30	8月29日	(木)		ダバウ	埋設物移転費用調査 地区道路対策工設定
31	8月30日	(金)		ダバウ	MOW 協議(道路線形/鉄道交差)
32	8月31日	(土)		ダバウ	収集資料の整理/解析
33	9月1日	(日)		ダバウ	収集資料の整理/解析
34	9月2日	(月)		ダバウ	MOW、TRC 協議
35	9月3日	(火)		ダバウ	MOW 最終協議
36	9月4日	(水)		ダバウ	大使館/JICA 事務所報告、帰国準備
37	9月5日	(木)	武藤、高橋、犬塚、落合団員 ダバウ発	機中泊	旅行日
38	9月6日	(金)	マニラに着	マニラ	旅行日
39	9月7日	(土)	マニラ発	機中泊	旅行日
40	9月8日	(日)	武藤、高橋、犬塚、落合団員 日本着		旅行日

A-3 相手国関係者リスト

(1) 公共事業省 (Ministry of Works, MOW)

Principal Secretary	: Ambassador Abdl H. Mshangama
Director of Roads	: H.G.Urio
Chief Engineer (Road & Bridge Design)	: Danford J.Mariki
Chief Engineer (Rural Roads)	: Dr.P.Komba
Executive Engineer (Roads)	: Emmanuel S.Kibeya
Senior Engineer (Programming)	: Edwin.Mujwahuji
Senior Engineer (Bridges)	: P.A.L.Mufugale

(2) ダルエスサラーム市 (Dar es salaam City Commission, DCC)

Chairman of City Commission	: M.S.E.Miyambongo
Commissioner for Works	: Herbert Ndabagoye
Commissioner for Town Planning	: Raphael S. Ndunguru
City Engineer	: A.R.M.Gamba
Coordinator for Sustainable Project	: Martin D.Kitilla

(3) タンザニア鉄道会社 (Tanzania Railway Corporation, TRC)

Chief Civil Engineer	: E.D.M.Ulimali
Asst.Chief Civil Engineer	: Joshua M.Mugasa

(4) タンザニア電力会社 (Tanzania Electric Supply Co.Ltd, TANESCO)

Zonal Director	: Mushobozi M.Kalokola
Zonal Distribution Engineer	: E.G.Fumbuka
Surveyor	: M.A.Mwalongo

(5) タンザニア電話会社 (Tanzania Telecommunication Co.Ltd, TTCL)

Senior Sectional Engineer	: P.M.Mehanga
Planning Engineer	: E.Masanja

(6) 都市水道公社 (National Urban Water Authority, NUWA)

Project Engineer	: Fintan Katanda
Project Engineer	: Reonald Kessy
Project Engineer	: Hamisi Mdenba

(7) 在タンザニア日本大使館

佐々木 特命全権大使
鈴木 公使・参事官
重政 一等書記官

(8) 在タンザニア JICA 事務所

瓜生 副所長
諸永 駐在員

A-4 当該国の社会経済事情

1996.10 1/2

国名	タンザニア連合共和国 United Republic of Tanzania
----	---

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	ダルエスサラーム
元首	President Ali Hassan MWINYI	*1	主要都市名	ドングバ、タンカ、ムンバ
独立年月日	1964年04月26日	*1	経済活動可人口	15,000千人 (1994年)
人種(部族)構成	77部族各部族99%	*4	義務教育年数	7年間 (1995年)
			初等教育就学率	50.0% (1993年)
言語・公用語	スワヒリ語、英語	*1	初等教育終了率	73.0% (1990年)
宗教	キリスト教45%、回教35%、地域信仰20%	*1	識字率	65.5% (1993年)
国連加盟		*2	人口密度	31.5851人/Km ² (1994年)
世銀・IMF加盟	1962年09月	*3	人口増加率	2.5% (1994年)
			平均寿命	平均43.25 男41.52 女45.03
			5歳未満死亡率	159/1000 (1994年)
面積	945.09千Km ²	*4	加給供給量	2,021.0cal/111人 (1992年)
人口	27,985.66千人 (1994年)	*4		

経済指標				
通貨単位	タンザニア・シリング	*1	貿易量	(1995年)
為替レート(1US\$)	1US\$= 595.88 (07月)	*6	輸出	639.0百万ドル
会計年度	7月～ 6月	*1	輸入	1,619.0百万ドル
国家予算	(1995年)	*6	輸入依存率	1.9% (1994年)
歳入	576.3 百万ドル	*6	主要輸出品目	コーヒー、綿花、たばこ、茶、キウイフルーツ
歳出	817.1 百万ドル	*6	主要輸入品目	工業製品、機械、輸送機器、食品、原油
国際収支	-352.1 百万ドル (1993年)	*6	日本への輸出	65.0百万ドル (1995年)
ODA受取額	968.00 百万ドル (1994年)	*8	日本からの輸入	108.0百万ドル (1995年)
国内総生産(GDP)	3,378.00 百万ドル (1994年)	*8		
一人当たりGNP	140.0 ドル (1994年)	*8	外貨準備総額	239.7百万ドル (1996年)
GDP産業別構成	農業 57.0% (1994年)	*8	対外債務残高	174.0百万ドル (1994年)
	鉱工業 17.0% (1994年)		対外債務返済率	20.4% (1994年)
	サービス業 26.0% (1994年)		債務率	22.5% (1993年)
産業別雇用	農業 84.0% (1990年)	*5		
	鉱工業 5.0% (1990年)			
	サービス業 11.0% (1990年)		国家開発計画	第6次5ヵ年計画 1991年～1995年
経済成長率	3.1% (1994年)	*8		

気象(1939年～1983年平均) 場所: Dar es Salaam (標高 14m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均計
最高気温	31.0	31.0	31.0	30.0	29.0	29.0	28.0	28.0	28.0	29.0	30.0	31.0	29.5℃
最低気温	25.0	25.0	24.0	23.0	22.0	20.0	19.0	19.0	19.0	21.0	22.0	24.0	21.9℃
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0℃
降水量	66.0	66.0	130.0	290.0	188.0	33.0	31.0	25.0	31.0	41.0	74.0	91.0	106.6.0 mm
雨期(乾期)	雨 雨												

*1 CIA World Fact book(1993)

*2 States Member of the United Nations

*3 World Bank Fax(1994)

*4 CIA World Fact Book(1995-1996)

*5 Human Development Report(1996)

*6 International Financial Statistics

*7 Statistical Yearbook 1995

*8 World Development Report(1996)

*9 World Debt Tables (1996)

*10 世界の国・営(外務省外務報道官編集)(1996)

*11 最新世界各國要覽(1996)

*12 理科年表1996(九訂)

国名	タンザニア連合共和国
	United Republic of Tanzania

1996.10 2/2

*13

項目	年度	1994	1990	1991	1992
技術協力		3,087.67	2,382.47	2,515.30	2,699.97
無償資金協力		2,456.48	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		4,352.21	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額		9,896.36	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*14

項目	年度	1993	1994	1991	1992
技術協力		25.33	27.06	13.74	16.00
無償資金協力		74.27	79.61	42.36	63.33
有償資金協力		-10.77	-1.91	-4.24	-6.13
総 額		88.83	104.76	51.86	73.20

*13

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	764.40	179.10	50.80	815.20	8.30	823.50
1. イギリス	100.60	20.90	4.40	105.00	1.40	106.40
2. デンマーク	94.80	3.10	0.00	94.80	0.10	94.90
3. スウェーデン	93.10	35.30	0.00	93.10	0.00	93.10
4. ノルウェー	81.90	9.80	0.20	82.10	0.00	82.10
多国間援助 (主要援助機関)	168.00	54.30	362.20	530.20	-34.60	495.60
1. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.20	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00
合 計	932.60	233.40	412.80	1,345.40	-26.30	1,319.10

*15

技術	関係省庁→大蔵省
無償	関係省庁→大蔵省
協力隊	関係省庁→大蔵省

*13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1996)

*14 Japan's Official Development Assistance Annual Report (1995)

*15 国別協力情報(JICA)

A-5 協議議事録

- (1) ミニッツ（現地調査時）
- (2) ミニッツ（ドラフト説明時）
- (3) 中央環状線欠落区間の道路線形及び鉄道交差の確認
- (4) 地区道路における排水流末の対処方針の確認
- (5) 現地調査結果の確認
- (6) 個別建物の算出根拠

(1) ミニッツ（現地調査時）

MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT
IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

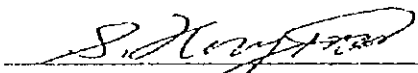
In response to the request from the Government of the United Republic of Tanzania, the Government of Japan decided to conduct the Basic Design Study on the Dar es Salaam Road Development Project in Tanzania (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA")

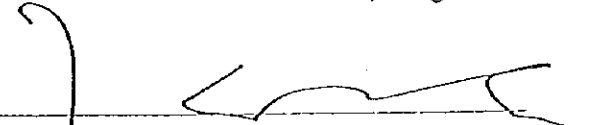
JICA sent to Tanzania the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Study Team)", which is headed by Mr. Horigome Shoshiro, Development Specialist, JICA, and the Study Team is scheduled to stay in the country from August 1 to September 5, 1996.

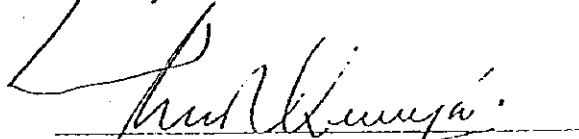
The Study Team held a series of discussions with the concerned officials of the Government of Tanzania and conducted field surveys at the study areas.

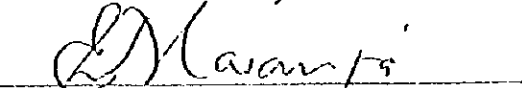
In the course of discussions and field surveys, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Study Team will proceed with further works and prepare the Basic Design Study Report.

Dar es Salaam, August 7, 1996


Mr. Horigome Shoshiro
Leader,
Basic Design Study Team,
JICA


Ambassador Abdi H. Mshangama
Principal Secretary,
Ministry of Works


Mr. C. N. Keenja
Chairman,
Dar es Salaam City Commission


Mr. Emmanuel M. Masanja
Commissioner,
External Finance & Debt
Management,
Ministry of Finance

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the project is to improve the existing road network in Dar es Salaam City by widening the Middle Ring Road and rehabilitating the priority local roads, thereby enhance the economic and social activities in Dar es Salaam City.

2. Responsible Organization and Implementing Agency

Responsible Ministry : Ministry of Works (MOW)

Implementing Agency : Road Division, MOW

and Dar es Salaam City Commission (DCC)

3. Project Areas

The Project Areas to be covered are shown in ANNEX- 1 .

However, the final Project areas will be subject to further studies.

4. Major Items Requested by the Government of Tanzania

After the series of discussions, the items listed in ANNEX- 2 are finally requested by the Government of Tanzania.

However, the items covered under the Project will be subject to further studies.

5. Land Acquisition and Property Compensation

The MOW is responsible for acquisition of land and compensation for property, which might be affected by the widening of The Middle Ring Road in collaboration with the DCC and the Ministry of Lands, Housing and Urban development.

The MOW and DCC agreed to consider allocating the required funds and to relocate property with suitable resettlement plan as well as the completion of agreements between property owners prior to implementation of the widening of the Middle Ring Road.

The Study Team was requested to submit the proposed map for land acquisition and property compensation for the Project to the Government of Tanzania by November 1996. The preparation of the map is based on the study and review of widening width of the Middle Ring Road proposed in the JICA Feasibility Study for the Dar es Salaam Road Development Plan in 1995, as shown in ANNEX-3, in order to minimize magnitude of land acquisition and property compensation required.

6. Relocation of Utilities

The MOW is responsible for relocation of Utilities which might be affected by the widening of the Middle Ring Road. The MOW agreed to provide the necessary funds required and to relocate and protect the Utilities prior to the

implementation of the widening of the Middle Ring Road.

The Study Team was requested to submit the map for relocation of utilities to the Government of Tanzania by November 1996.

7. Alignment of Missing Link

The Government of Tanzania agreed with the recommended alignment which was evaluated in the Feasibility Study, utilizing the open space of Karume Memorial Stadium and running along the fence of the boundary between the Stadium and the Cemetery. The Government of Tanzania also agreed that the proposed Missing Link is to cross over at-grade with the existing railways from the engineering and economical viewpoints.

The Government of Tanzania noted that this plan requires raising the alignment of a railway track by 2.5m(maximum) up to the same level of the side track, which will require an alignment change of the railway track for a total length of about 1.2km.

Based on the evaluation of budgetary constrain, the Government of Tanzania strongly request the Study Team to provide necessary funds required for re-alignment of the railway track by the Japanese Grant Aid Program as per attached in ANNEX-4.

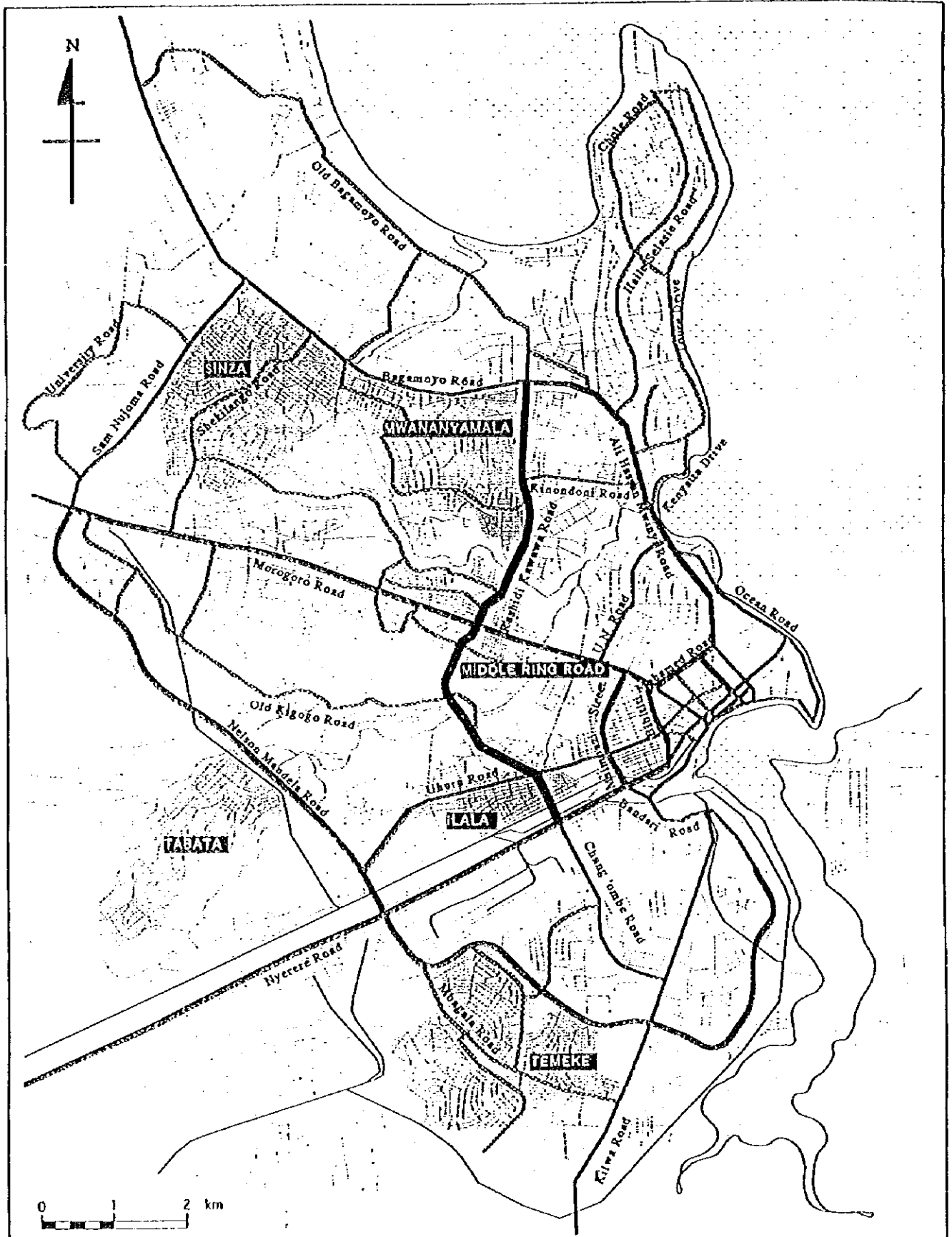
The Study Team promised to report the request made by the Government of Tanzania to the Government of Japan.

8. Japan's Grant Aid System

- 1) The Government of Tanzania has understood the system of the Japan's Grant Aid explained by the Study Team; the main feature is described in ANNEX-5.
- 2) The Government of Tanzania will take the necessary measures, described in ANNEX-6 for the smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.



9. Further Schedule of the Study

- 1) The Study Team will proceed to further studies in Tanzania until September 5, 1996.
- 2) Based on the results of the Basic Design study, JICA will prepare the Draft Basic Design Report and dispatch a team at the end of October 1996 in order to consult with the Government of Tanzania on outline of the Draft Basic Design.
- 3) Upon acceptance of the Draft Basic Design by the Government of Tanzania, JICA will complete the Basic Design Study Report and forward it to the Government of Tanzania around February, 1997.



THE BASIC DESIGN STUDY ON
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

Location Map of Objective Roads

-  : Widening of Middle Ring Road
-  : Rehabilitation of Local Roads

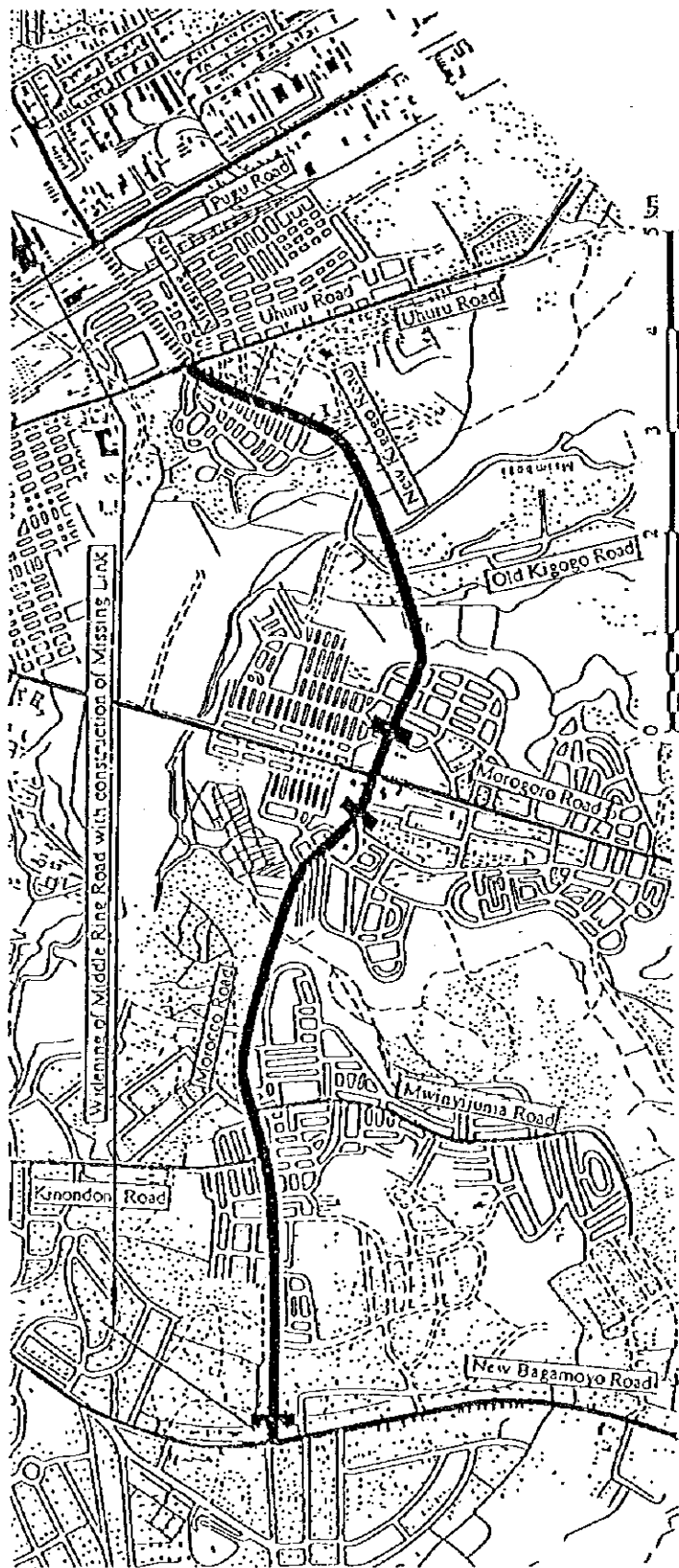
ANNEX 2 : MAJOR ITEMS REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF TANZANIA

1. Widening of Middle Ring Road from the intersection with Ali Hassan Mwinyi Road upto the intersection with Nyerere Road (Total length 7 km) consisting;

- Widening of Middle Ring Road from 2 to 4 lane road including the provision of pedestrian sidewalk, cycle track and drainage system on both sides,
- Construction of missing link between intersection with Nyerere Road and intersection with Uhuru Road,
- Construction of bus stations for changing at every important intersection with radial trunk roads.



2. Rehabilitation of priority local roads in Temeke, Ilala, Mwananyamala, Sinza and Tabata Area (Total length 55 km) consisting;

- Rehabilitation of road pavement, road side shoulder, pedestrian sidewalk and drainage system.



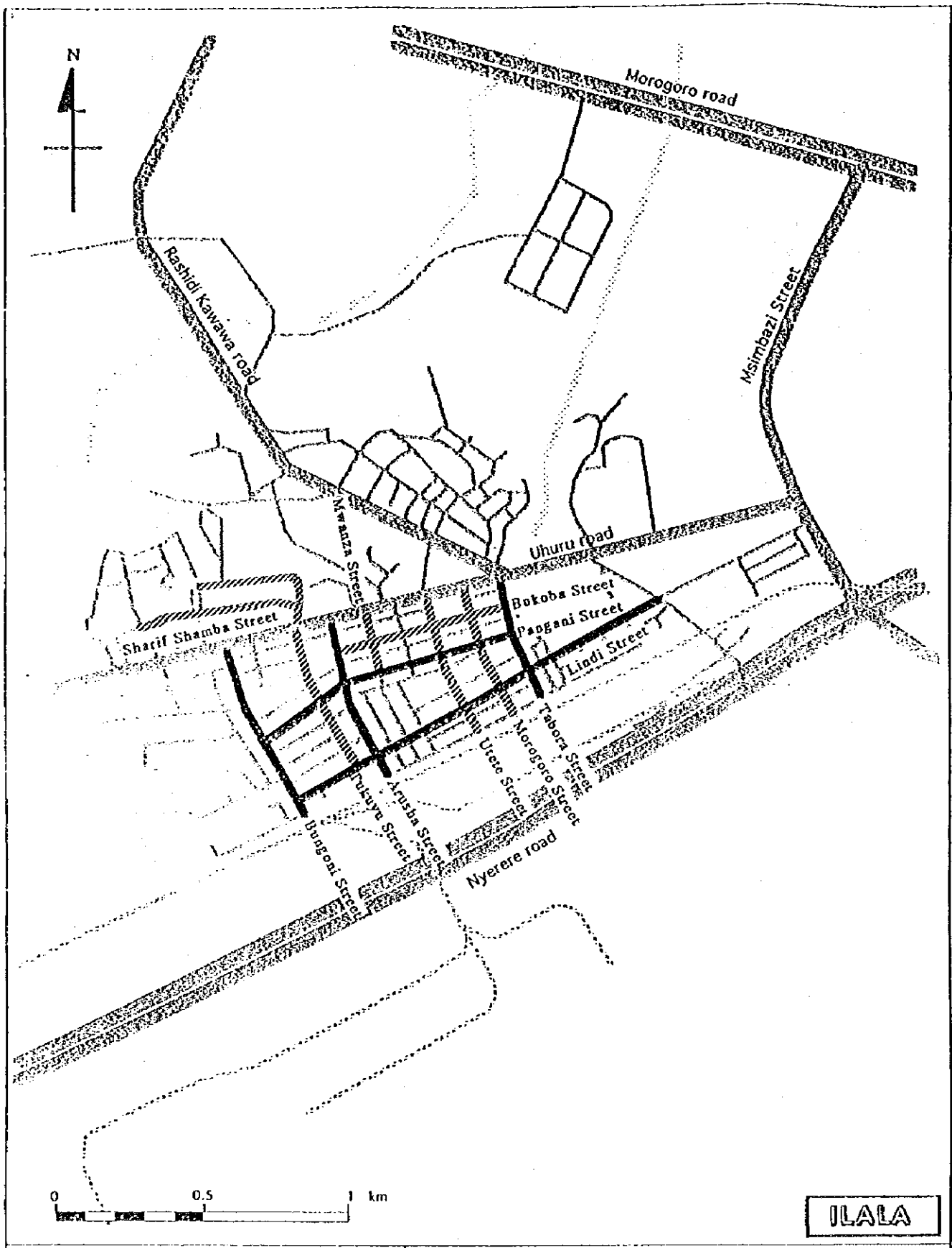
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

Widening of Middle Ring Road

-  : Widening of Middle Ring Road with construction of Missing Link
-  : Construction of Bus Stations

LIST OF LOCAL ROADS REQUESTED BY TANZANIA GOVERNMENT



No.	Name of Road	Primary Distributor Road (Km)	Secondary Distributor Road (Km)
1	ILALA	-	-
1-1	Lindi Street	1.36	-
1-2	Bungoni Street	0.64	-
1-3	Pangani Street	0.75	-
1-4	Tabora Street	0.55	-
1-5	Morogoro Street	-	0.58
1-6	Utete Street	-	0.62
1-7	Arusha Street	0.59	-
1-8	Tukuyu Street	-	1.10
1-9	Sharif Shamba Street	-	0.54
1-10	Mwanza Street	-	0.22
1-11	Bukoba Street	-	0.57
	Sub-total	3.89	3.63
	Total of Ilala	7.52	
2	MWANANYAMALA		
2-1	Bukina Street	-	0.63
2-2	Guita Street	-	0.63
2-3	Kinondoni P/School	-	0.48
2-4	Iseke Street	-	0.19
2-5	Malongwe Street	-	1.30
2-6	Malanga Street	-	0.91
2-7	Iringa Street	-	1.56
2-8	Malanga to Bukina	-	0.70
2-9	Kalaluri Street	-	0.85
2-10	Mwinyi Juma Street	-	0.57
	Sub-total	0.00	7.82
	Total of Mwananyamala	7.82	
3	TEMEKE		
3-1	Evereth Street	-	0.60
3-2	Yombo Street	1.00	-
3-3	Chihota Street	-	1.00
3-4	Bububu Street	-	2.62
3-5	Mahunda Street	-	2.12
3-6	Temeke Road	2.05	-
3-7	Mbagala Road	3.50	-
3-8	Wailles Street	-	0.78
3-9	Ruvuma Street	-	0.62
	Sub-total	6.55	7.74
	Total of Temeke	14.29	
4	SINZA		
4-1	Road A	2.23	-
4-2	Road B	-	2.11
4-3	Road C	2.24	-
4-4	Road D	-	0.60
4-5	Road E	0.74	-
4-6	Road F	-	1.76
4-7	Road G	-	5.00
4-8	Road H	-	0.98
4-9	Road I	-	0.69
	Sub-total	5.21	11.14
	Total of Sinza	16.35	
5	TABATA		
5-1	Tabata Road	9.00	-
	Sub-total	9.00	0.00
	Total of Tabata	9.00	
	TOTAL	24.65	30.33
	GRAND TOTAL	54.98	



ILALA

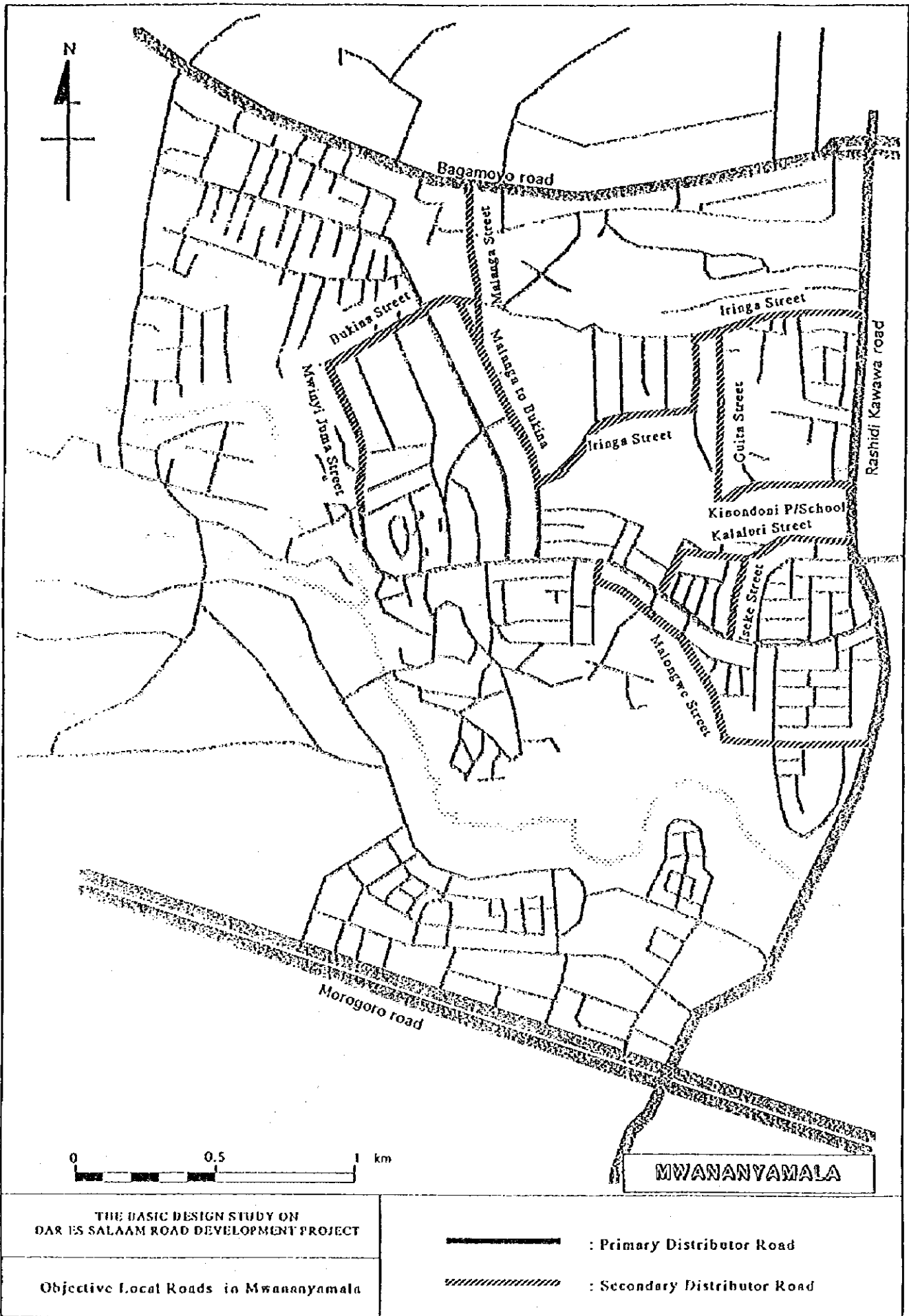
THE BASIC DESIGN STUDY ON
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

Objective Road in Ilala

-  : Primary Distributor Road
-  : Secondary Distributor Road

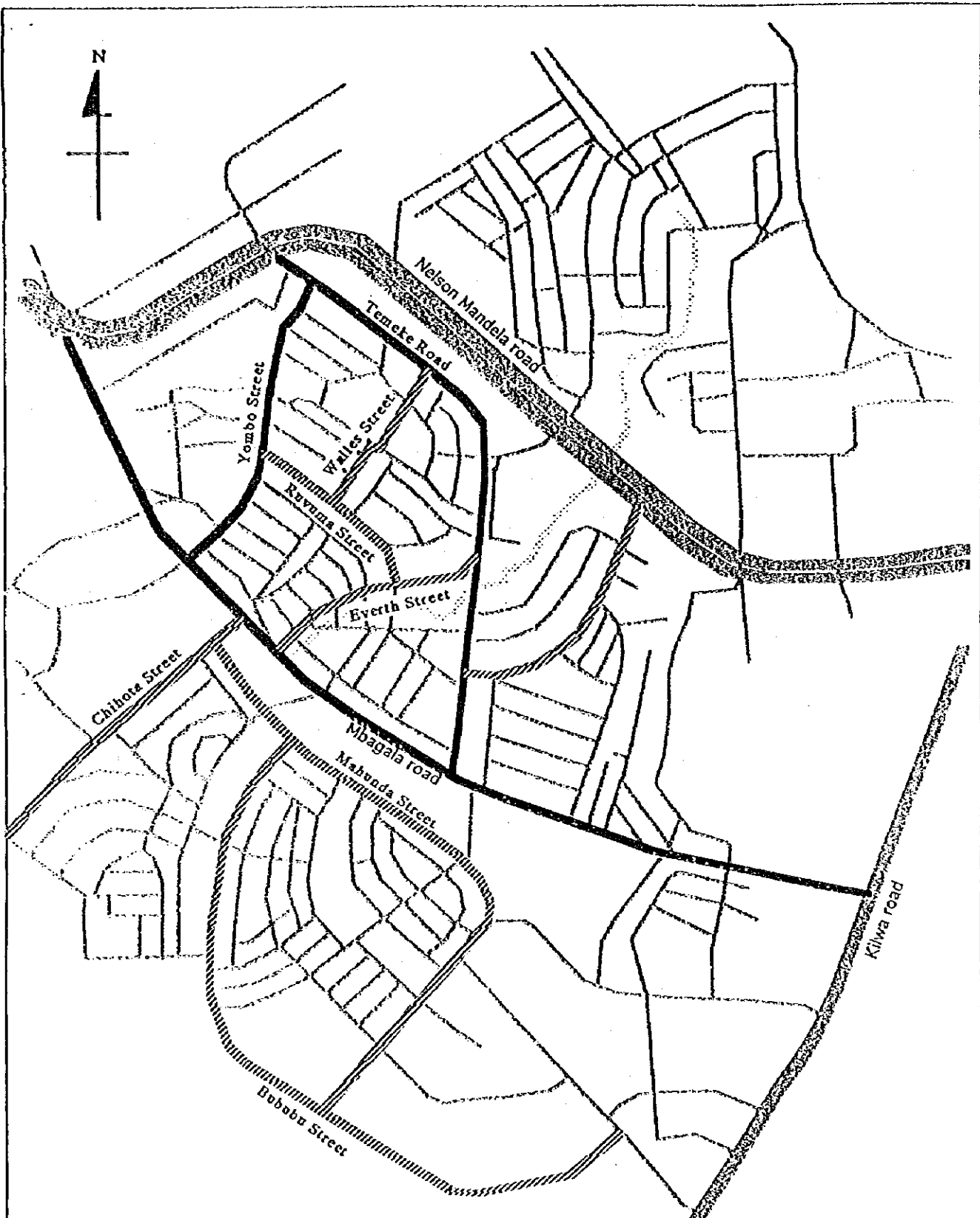
bl

d

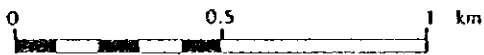


BC

9





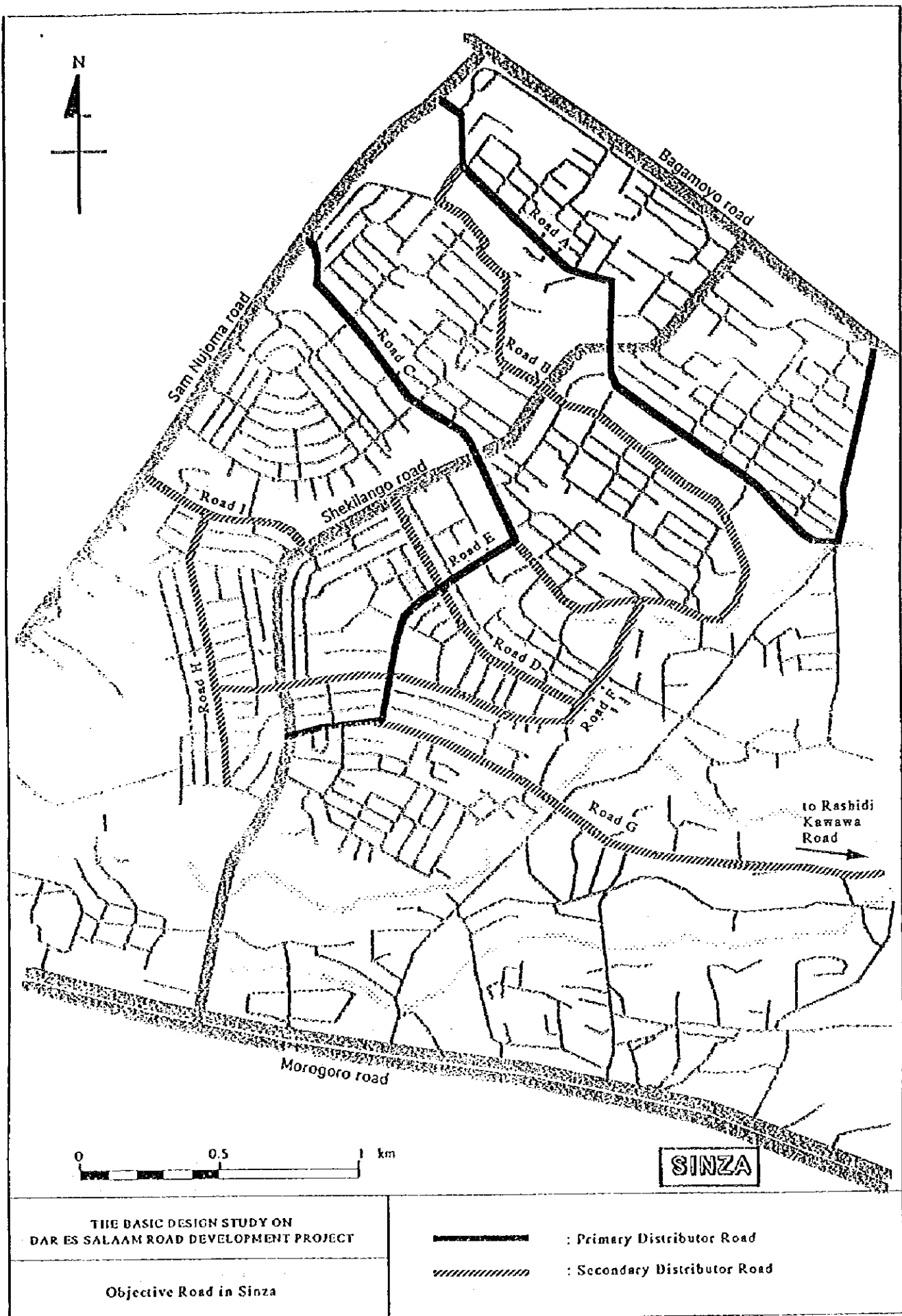
TEMEKE



THE BASIC DESIGN STUDY ON
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

Objective Road in Temeke

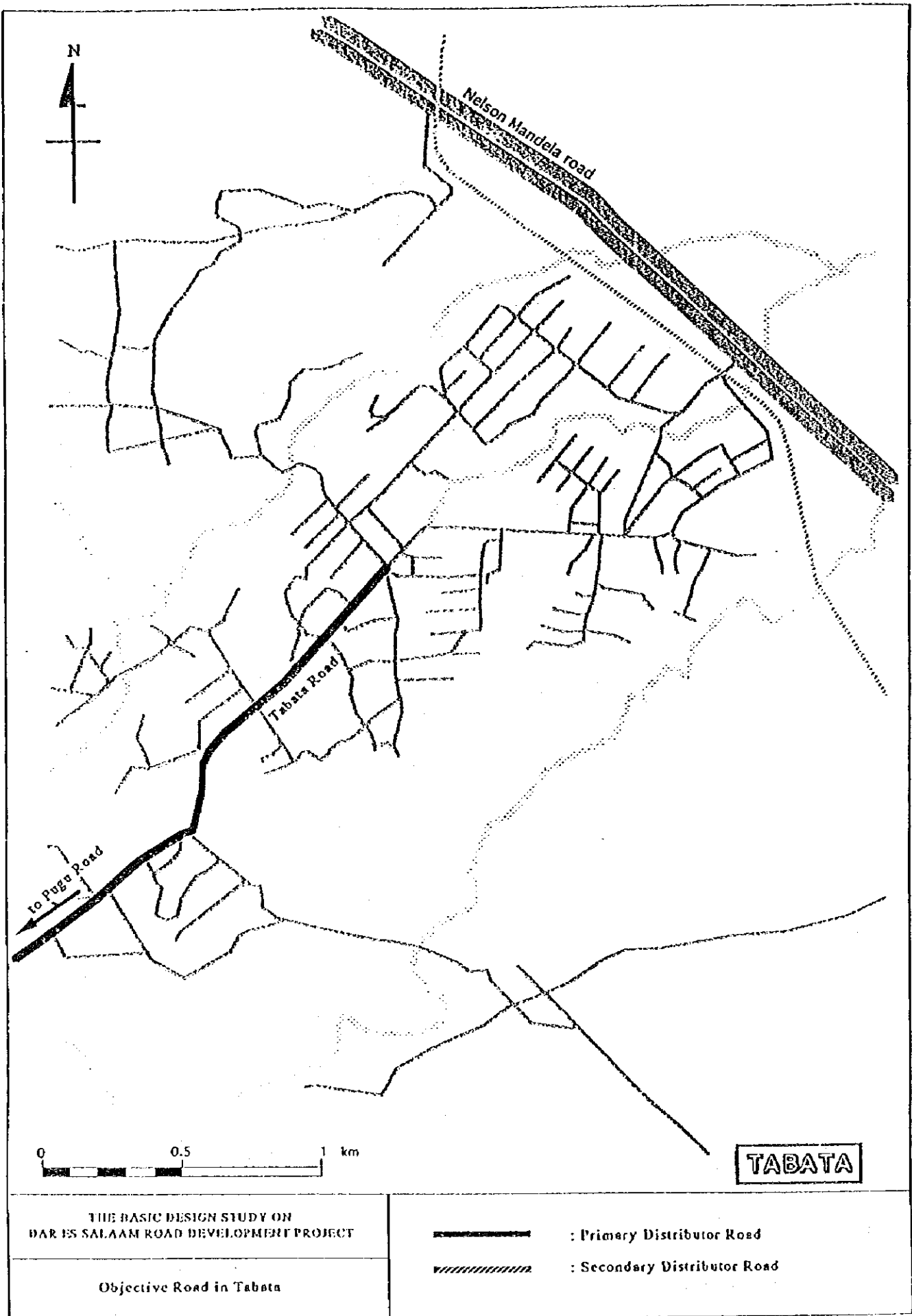
-  : Primary Distributor Road
-  : Secondary Distributor Road



THE BASIC DESIGN STUDY ON
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

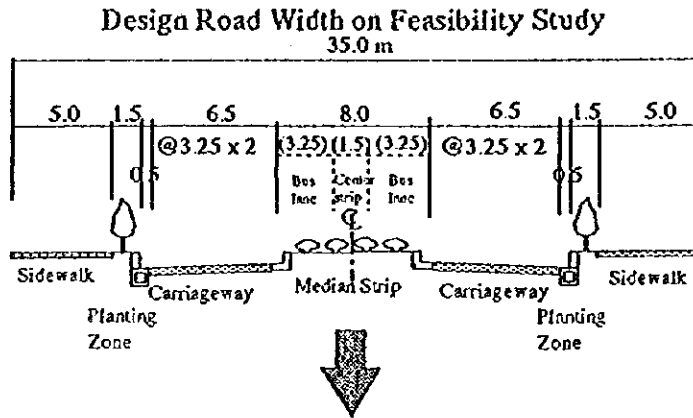
Objective Road in Sinza

- : Primary Distributor Road
- /////// : Secondary Distributor Road

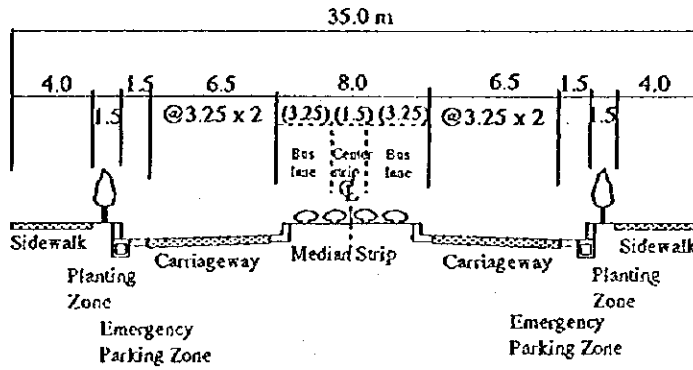


REVIEW AND STUDY DESIGN ROAD WIDTH FOR MIDDLE RING ROAD

<Design Road Width at Typical Section>

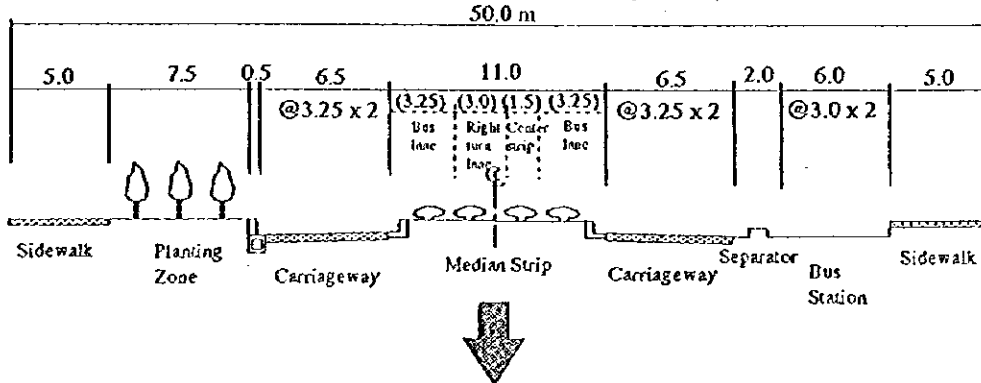


Proposed Design Road Width on Basic Design Study

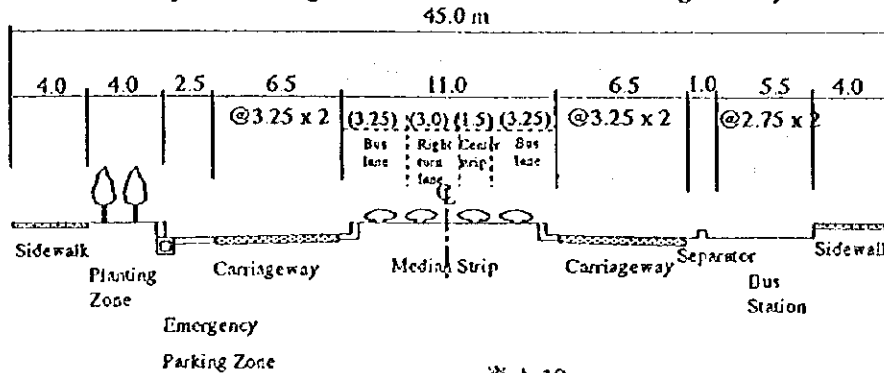


<Design Road Width at Major Intersection>

Design Road Width on Feasibility Study



Proposed Design Road Width on Basic Design Study



REQUEST LETTER ON THE COSTS FOR
RAILWAY REALIGNMENTTHE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
MINISTRY OF WORKS

Telegrams "UJENZI", D' Salaam.
Telephone 37641/9.
In reply please quote:

Ref. No. MOW/M.30/459/83

Mr. Horigome Shoichiro,
Leader,
Basic Design Study Team,
JICA.



P.O. Box 9423,
Dar es Salaam,
TANZANIA

6th August, 1996

RE: DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PLAN
SUB: COSTS FOR RAILWAY REALIGNMENT

Reference is made to the issue of costs for railway realignment at the proposed level crossing as discussed with the Study Team which is currently visiting of Tanzania.

The Ministry is fully aware of the fact that the railway realignment is part of the relocation work and costs involved should, as per Grant Aid Procedures, be part of local funds to be contributed by the recipient country towards implementation of the project. However, as explained earlier local funds requirement for this particular project will be quite substantial due to the large number of housing units to be removed and compensated for, and utilities to be relocated. In addition, the displaced population will have to be resettled at an alternative site with associated local costs. Due to budgetary constraints the Ministry will have to make use of the Road Fund to meet local costs for the project. The present level of the Road Fund is hardly adequate to meet maintenance needs of the road network under the custody of the Ministry.

In view of the foregoing, I am appealing to the Study Team to explore the possibility of including the estimated amount of 0.7m USD for railway realignment in the GRANT AID for the project.

Hoping that this request will be given due consideration by your side.

Yours Faithfully,

PP 
H.G. Urio

for: PRINCIPAL SECRETARY

c.c.: Commissioner for Works,
Dar es Salaam City Commission,
P.O. BOX 9084,
DAR ES SALAAM.



ANNEX 5 JAPAN'S GRANT AID SYSTEM

1. Japan's Grant Aid System

(1) Grant Aid Procedures

1) Japan's grant aid program is executed through the following procedures.

Application : (Request made by a recipient country)
Study : (Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval : (Appraisal by the Government of Japan and Approval
by Cabinet)
Determination of : (The Notes exchanged between the Governments Japan
and the Implementation recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid Project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraise the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by Cabinet, becomes official with Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the Implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

(2) Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation,
- b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the grant aid scheme from a technical, social and economic point of view,
- c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project,
- d) Preparation of a basic design of the Project,
- e) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the grant aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's grant aid scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For the smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selected (a) firm(s) based on proposal submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the Study is (are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

(3) Japan's Grant Aid Scheme

1) What is grant aid?

The grant aid programme provides the recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under the principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's grant aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the grant aid, etc., are confirmed.

3) "The period of the grant aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and the final payment to them must be completed.

However in case of delay in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the grant aid can be further

extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Government.

- 4) Under the Grant aid, in principal, Japanese products are services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the grant aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporation controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals. Those contract shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese Taxpayers.

6) Undertakings required by the Government of Recipient Country

In the implementation of the grant aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following.

- a) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- b) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.
- c) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- d) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of

the products purchased under the Grant Aid.

e) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

f) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the grant aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the grant aid.

8) "Re-export"

The products purchased under the grant aid should not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the grant aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

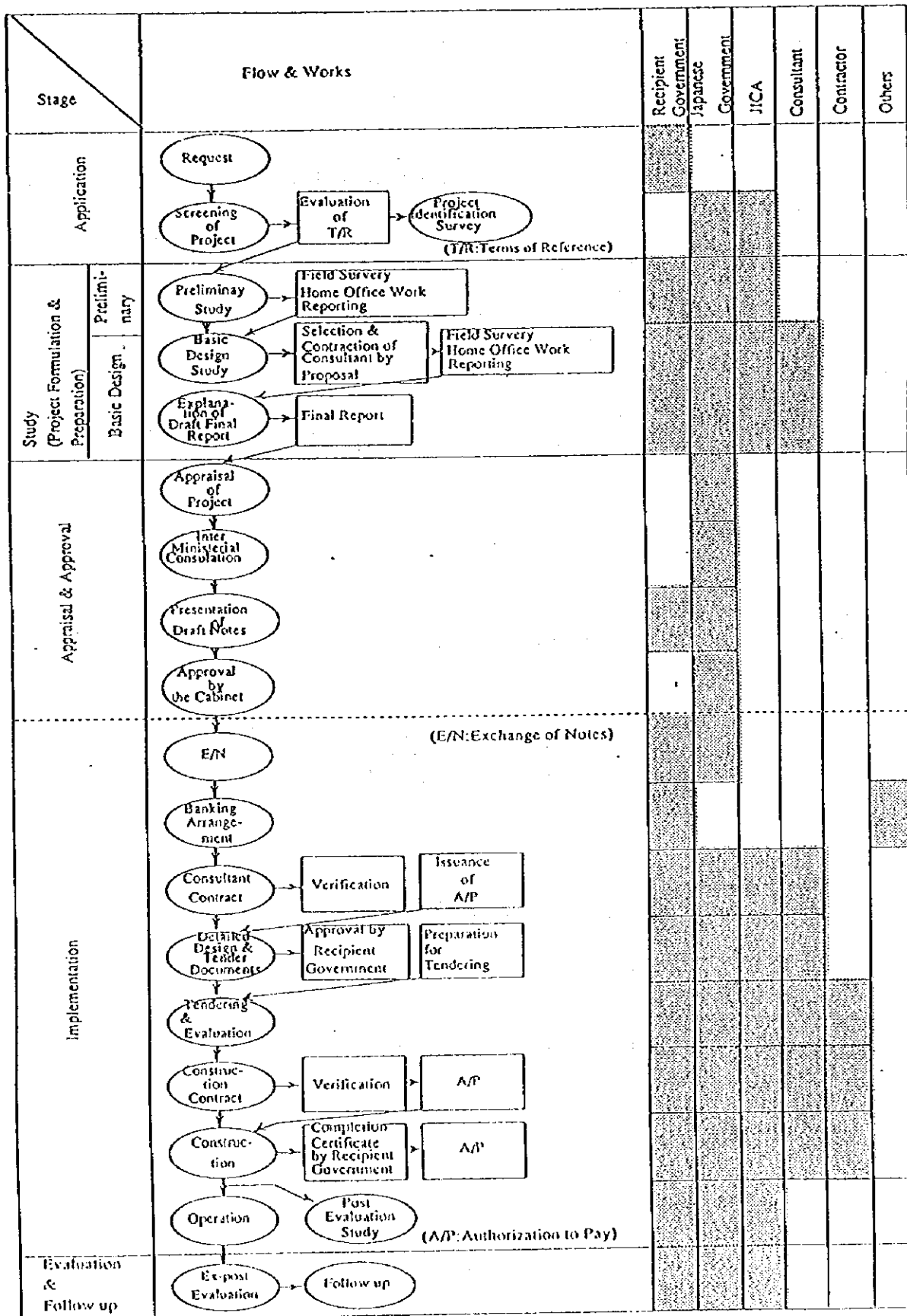
b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

2. Grant Aid Procedures

Major Undertaking to be taken by Each Government

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	
5	To construct roads		
	1) Within the site	•	
	2) Outside the site		•
6	To construct the buildings	•	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		•
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	•	
	c. The main circuit breaker and transformer	•	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		•
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	•	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		•
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
	4) Gas Supply		
	a. The city gas main to the site		•
	b. The gas supply system within the site	•	
	5) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		•
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	•	
	6) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		•
	b. Project equipment	•	
8	To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site		•
10	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.		•
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.		•
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant.		•
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.		•

Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures



ANNEX-6: NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF TANZANIA

The following necessary measures should be taken by the Government of Tanzania on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

1. To secure and clear the site for the Project implementation;
2. To relocate and protect the existing utilities which might be affected by the construction of the roads;
3. To remove the houses which might be affected by the construction of the Middle Ring Road by the commencement of the construction.
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites;
5. To undertake the incidental works, such as gardening, fencing, lightning and other incidental facilities in and around the Project sites, if necessary;
6. To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in Tanzania and internal transportation therein of the products purchased under the Grant;
7. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Tanzania with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts;
8. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Tanzania and stay therein for the performance of their work;
9. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay" and payment commissions;
10. To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the Project;
11. To maintain and use facilities constructed under the Grant properly and effectively.

(2) ミニッツ（ドラフト説明時）

MINUTES OF DISCUSSIONS

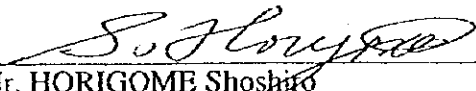
BASIC DESIGN STUDY ON THE DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA (Explanation of the Draft Basic Design)

In August 1996, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Basic Design Study Team on the Dar es Salaam Road Development Project (hereinafter referred to as "the Project") to the United Republic of Tanzania (hereinafter referred to as "Tanzania"). As a result of a series of discussions and field surveys in Tanzania and technical assessment in Japan of the results of the field surveys, JICA has prepared the Draft Basic Design Report on the study.

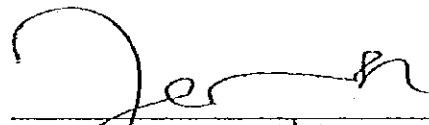
In order to explain and consult with the Government of Tanzania on the component of the Draft Basic Design, JICA sent to Tanzania a study team (hereinafter referred to as "the Study Team"), which is headed by Mr. HORIZOME Shoshiro, Development Specialist, JICA, and the Study Team is scheduled to stay in the country from 5th to 8th November, 1996.

As a result of the discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

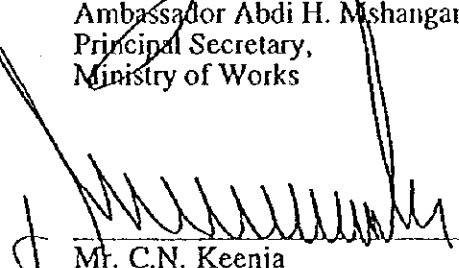
Dar es Salaam, November 8, 1996



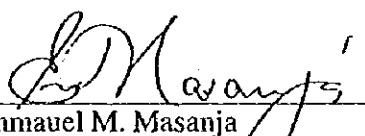
Mr. HORIZOME Shoshiro
Leader,
The Study Team
JICA



Ambassador Abdi H. Mshangama
Principal Secretary,
Ministry of Works



Mr. C.N. Keenja
Chairman,
Dar es Salaam City Commission



Mr. Emmanuel M. Masanja
Commissioner,
External Finance & Debt Management,
Ministry of Finance

ATTACHMENT

1. The Components of the Draft Basic Design

The Government of Tanzania has in principle agreed to the components of the Draft Basic Design on the Project proposed by the Study Team. The Project consists of Rehabilitation of priority local roads (approximate 15.6km length) in three areas and widening of the Middle Ring Road (approximate 7.1km length) as shown in ANNEX - 1A and 1B.

2. Responsible Organization and Implementing Agency

Ministry responsible for the Project : The Ministry of Works (MOW)
Implementing Agency : The Department of Roads,
MOW and Dar es Salaam City
Commission (DCC)

3. Project Site

The Project sites are shown in ANNEX - 1A.

4. Land Acquisition

(1) Widening of the Middle Ring Road and Construction of Missing Link.

The Government of Tanzania will complete land acquisition and property compensation based upon the map proposed by the Study Team. The Procedure is explained in ANNEX - 2. The Government of Tanzania will report progress by forwarding written agreements between the Government of Tanzania and each property owner to the Government of Japan through the Embassy of Japan for Tanzania by the end of October 1997. The report is indispensable for implementation of Japan's Grant Aid.

(2) Rehabilitation of local roads

The Government of Tanzania will complete land acquisition and property compensation for the improvement of Malanga street in Mwananyamala area before the commencement of the Project by the end of May 1997.

5. Japan's Grant Aid System

The Government of Tanzania has understood the system of the Japan's Grant Aid explained by the Study Team.

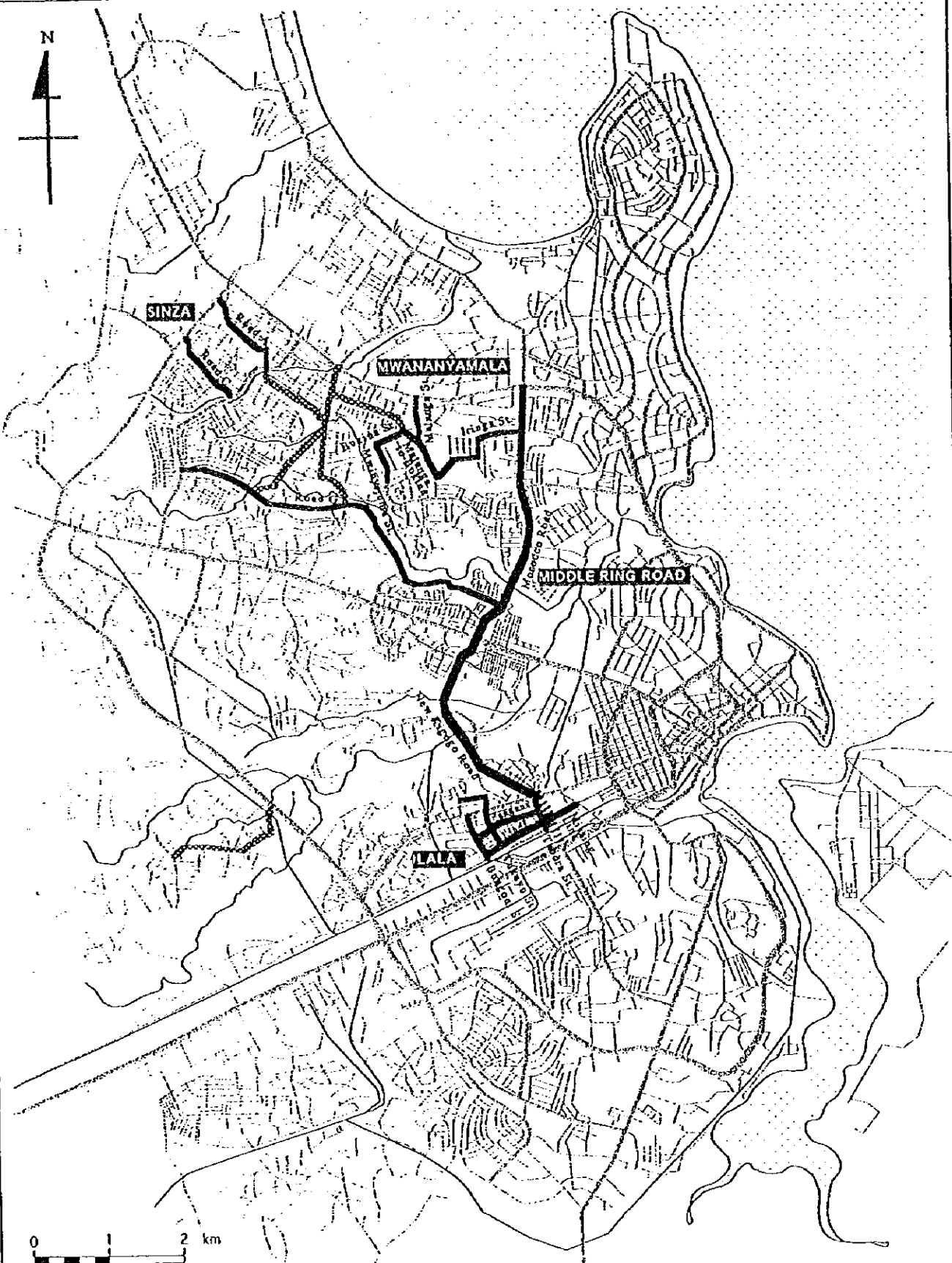
6. Necessary Measures to be Taken by the Government of Tanzania

The Government of Tanzania will take necessary measures described in ANNEX - 3 for smooth implementation of the Project if the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. Further Schedule of the Study





JICA will complete the Basic Design Study Report and forward it to the Government of Tanzania around February, 1997.

HA-30



THE BASIC DESIGN STUDY ON
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

ANNEX - 1A Project Site

-  : Widening of Morocco & New Kigogo Road
-  : Construction of Missing Link
-  : Rehabilitation of Local Roads
-  : CIP Primary Roads

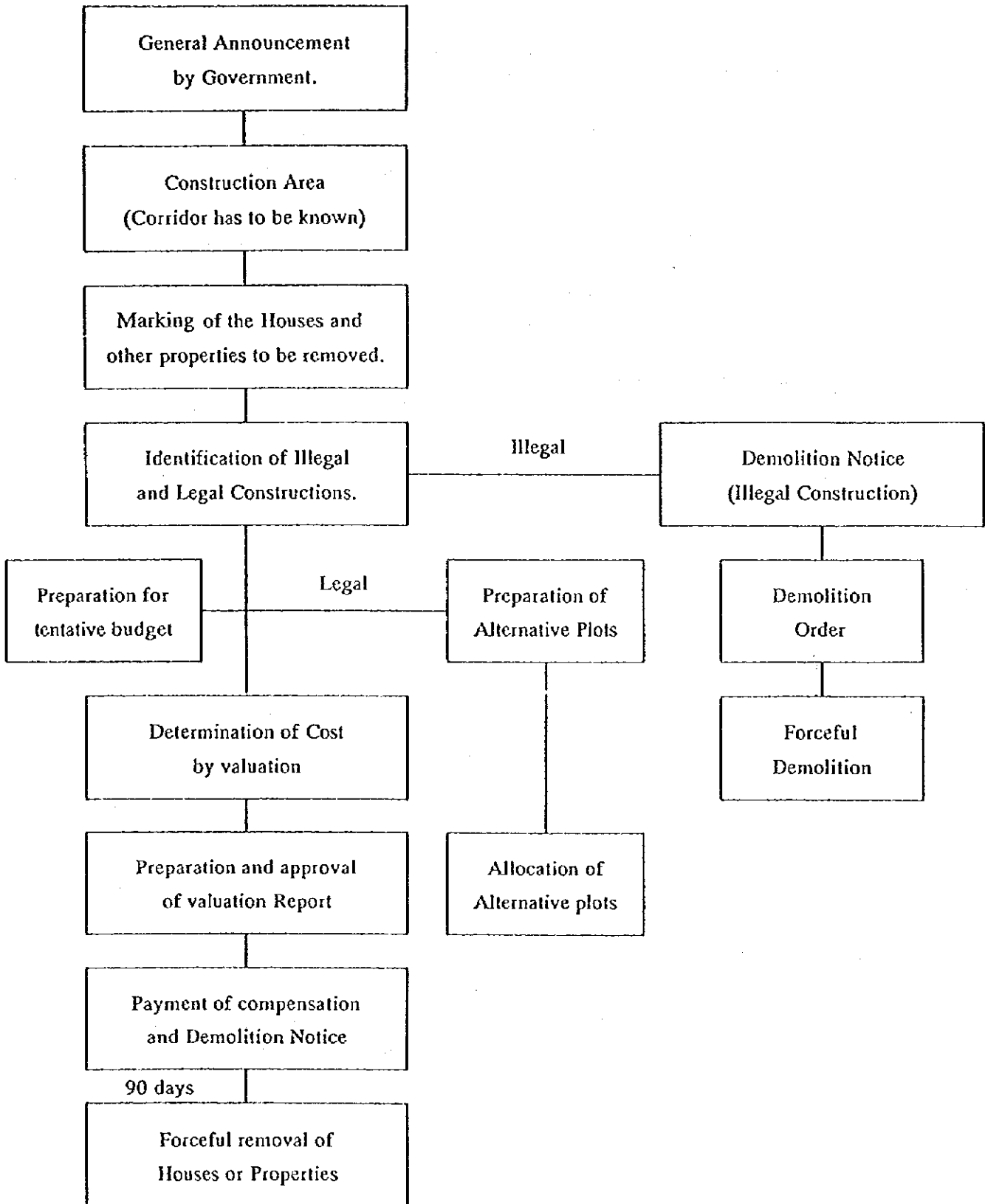
hem
A-31

ANNEX - 1B

Objective Roads to be implemented in the Project

No.	ROAD NAME	TOTAL LENGTH (km)
	Total Area Road	15.63
Sinza Area		7.10
1	Road A	1.10
2	Road C	1.00
3	Road G	5.00
Mwananyamala Area		4.11
4	Bukina street	0.63
5	Malanga street	0.65
6	Iringa Street	1.56
7	Malanga to Bukina	0.70
8	Mwinyijuma Street	0.57
Hala Area		4.42
9	Lindi Street	1.36
10	Bungoni Street	0.64
11	Pangani Street	0.87
12	Tabora Street	0.45
13	Tukuyu Street	1.10
Middle Ring Road		7.08
14	Morocco Road	3.58
15	New Kigogo Road	2.76
16	Missing Link	0.74
Grand Total		22.71

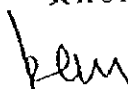
ANNEX - 2 PROCEDURE OF LAND ACQUISITION AND PROPERTY COMPENSATION



**ANNEX - 3 : NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE
GOVERNMENT OF TANZANIA**

The following necessary measures should be taken by the Government of Tanzania if the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

1. To secure and clear the site for the Project implementation;
2. To relocate and protect the existing utilities which might be affected by the construction of the roads;
3. To remove the houses which might be affected by the commencement of the construction;
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the site;
5. To install at the Tanzania Railway Cooperation's site perimeter fence, gates and railway crossing signals, and provision of railway materials, such as rails, sleepers and linking devices, which might be required in connection with construction of the Middle Ring Road;
6. To undertake the incidental works, such as gardening, fencing, lightning and other incidental facilities in and around the Project sites, if necessary;
7. To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in Tanzania and internal transportation therein of the products purchased under the Grant;
8. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Tanzania with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts;
9. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts such facilities as may be necessary for their entry into Tanzania and stay therein for the performance of their work;
10. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely the advising commission of the "Authorization to Pay" and payment commissions;
11. To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the Project; and
12. To maintain and use facilities constructed under the Grant property and effectively for the Project; and
13. To coordinate and solve any issues related to the Project which may be raised from third parties or inhabitants in the Project area during implementation of the Project.



(3) 中央環状線欠落区間の道路線形及び鉄道交差の確認

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



JAPAN OVERSEAS COOPERATION VOLUNTEERS (JOCV)

Mr.H.URIO
Director of Roads
Ministry of Works
Dar es Salaam
Tanzania

Date : August 21 , 1996

Ref. : DRDP - 01

**Subj. : Alternative Alignment Study for Proposed Missing Link
JICA Basic Design Study for the D.S.M. Road Development Project**

Dear Sir,

As for the proposed missing link of the Middle Ring Road, it is our pleasure to submit the result of alternative route studies on the horizontal road alignment between Uhuru Road and TRC railway crossing and on the vertical railway realignment for the proposed at-grade crossing with the Middle Ring Road.

1. Alternative study on the horizontal road alignment

The proposed location of the missing link of the Middle Ring Road has been agreed basically passing between the Karume Memorial Stadium and the Cemetery of Ilala and passing the railway track by at-grade crossing as confirmed in the Minutes of Discussions dated on August 7,1996.

After detailed field investigation conducted with the officers from MOW and DCC, it was pointed that there is no way without any affection to the Karume Memorial Stadium and the cemetery.

JICA Tanzania Office Plot No 1033 Mindu Street Upanga
P. O. Box 9450 DAR ES SALAAM. Tel: 44530/44382 Fax: 44890



Therefor the JICA Study Team prepared two horizontal alternatives as per attached.

Road Alternative 1 : passing the training field of the Karume Memorial Stadium and affect new 3 stories Building in Ilala.

Road Alternative 2 : passing the cemetery with small affection to the Karume Memorial Stadium.

Considering long discussion required for the relocation of each graves with owners, JICA Study Team recommended that the Road Alternative 1 will be appropriate subject to the approval by the Ministry of Education.

2. Alternative study on the vertical realignment of the TRC railway track for at-grade crossing

The proposed missing link of the Middle Ring Road has been agreed passing the existing railway Track No.1,2 and 3 with at-grade as confirmed in the Minutes of Discussions dated on August 7,1996.

After the detailed field investigation conducted with the officers from MOW and DCC, The JICA Study Team prepared two alternative vertical realignments of the TRC's railway track No.1 as per attached taking into consideration of the construction methodology required for the realignment of the railway track No.1.

Railway Alternative 1 : Construct New railway track and it's branch lines without any affection to the existing railway track No.1

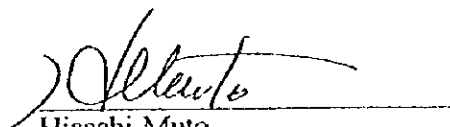
Railway Alternative 2 : Lifting up existing railway track No.1 and using track No.2 temporary during construction.

Based on the preliminary project cost comparison as per attached, JICA Study Team recommended the Railway Alternative 2 will be applicable for the introduction of the Japanese grant aid programme subject to the approval by the TRC.

In order to proceed the Basic Design Study for the Project, JICA Study Team request to the Government to take necessary discussion with the concerned agencies and to make a comment as soon as possible.

Your quick actions and answer are highly appreciated.

Truly yours,



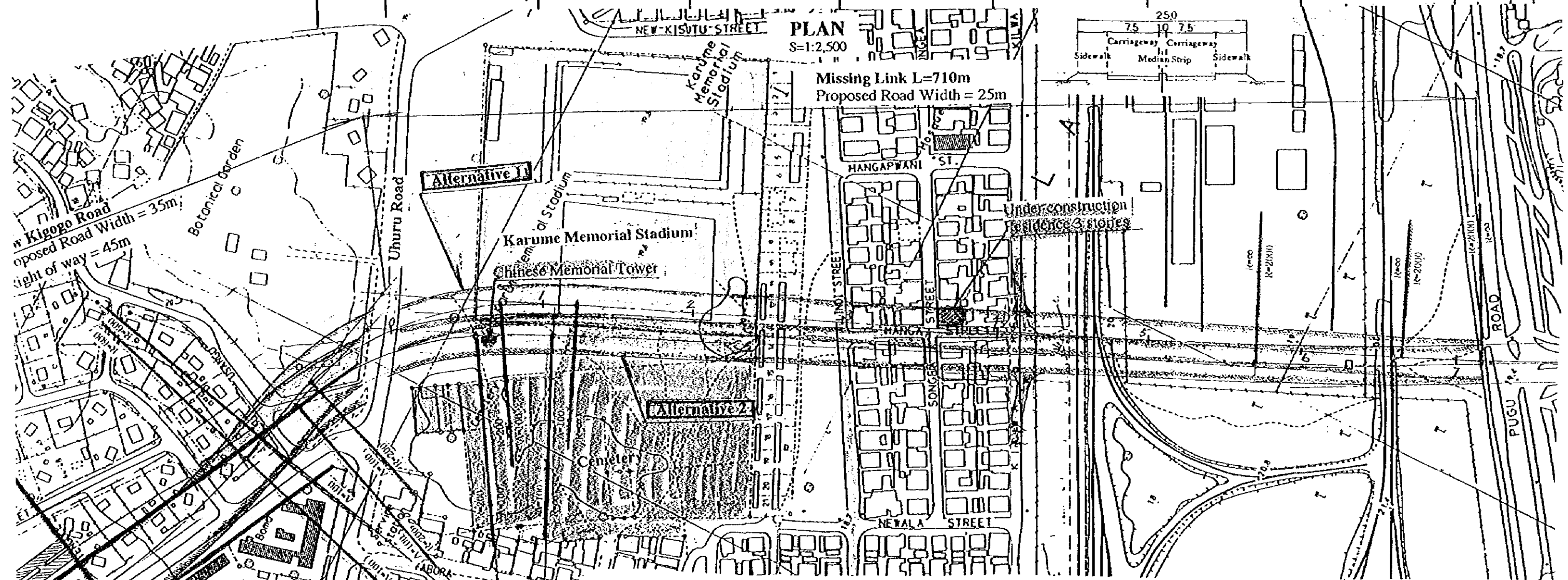
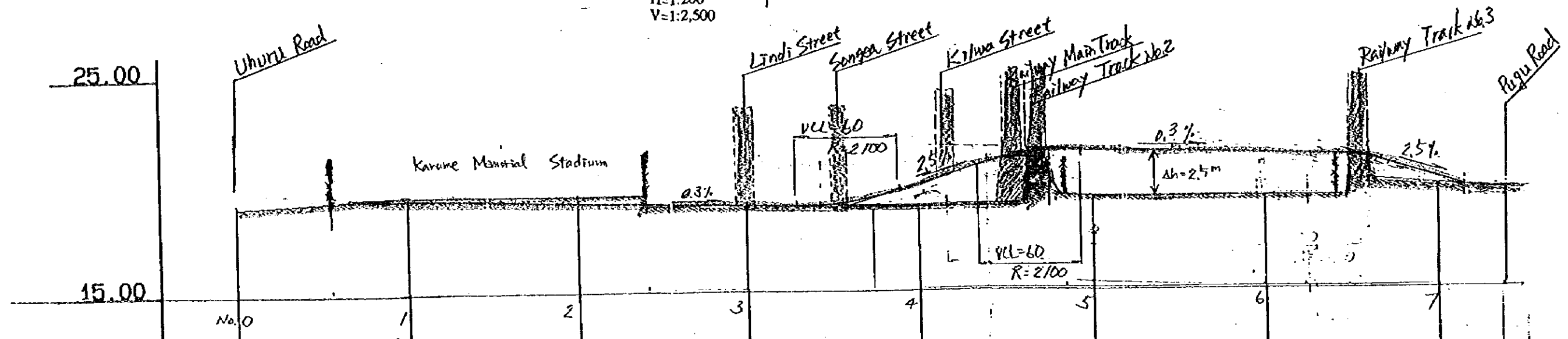
Hisashi Muto
Chief Consultant,
JICA Study Team for
Dar es Salaam Road
Development Project
(DRDP)

C.C. Mr.H.NDABAGOYE
City Commissioner for Works,DCC

Mr.GAMBA
City Enginner,DCC

PROFILE

H=1:200
V=1:2,500



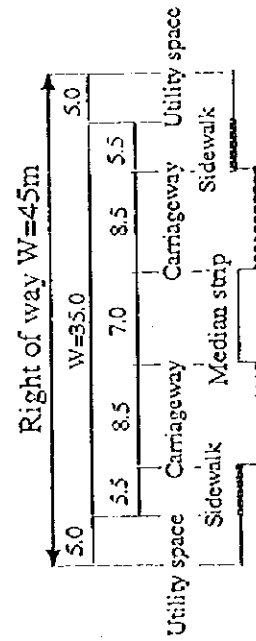
Unit Price (Tsh. million)	House Compensation					Cemetery (m ²)	Chinese Memorial Tower (nos)	Karume Memorial Stadium (m ²)
	DRIM ² Office	Residence Flat (nos)	Residence 3 stories (nos)	Small house (nos)	Total (Tsh. million)			
Alternative 1	1 nos	11 nos	1 nos	6 nos	28.20	0	0	4,500
Cost (Tsh. million)		22.00	5.00	1.20				
Alternative 2	1 nos	8 nos	0 nos	5 nos	17.00	2,500	2	900
Cost (Tsh. million)		16.00	0.00	1.00				

Table Comparison of Road Alternatives

	Design Speed	Proposed width of the Middle Ring Road	Route Alignment	Advantage	Disadvantage
Road Alternatives 1	60 km/hr	25m	This route does not affect the cemetery and Chinese Memorial Towers and passing through the area of the Karume Memorial Stadium.	It is not necessary to remove graves and Chinese Memorial Towers.	House compensation cost is higher than Road Alternative 2. Karume Memorial Stadium is affected by Missing Link.
Road Alternatives 2	60 km/hr	25m	This route does not affect the under constructed Residence(3 stories) and passing through the cemetery area.	House compensation Cost is lower than Road Alternative 1.	It is necessary to remove graves(2,500m ²) and Chinese Memorial Towers. It will take much time to remove graves.

Typical Cross Section

New Kigogo Road



Missing Link

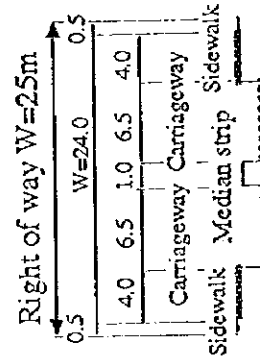


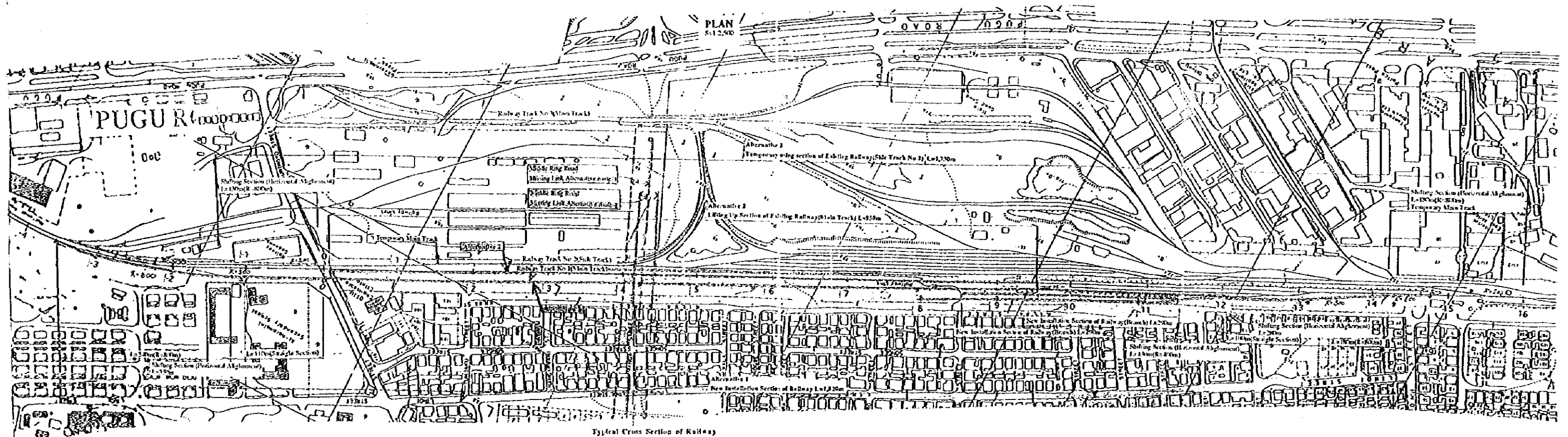
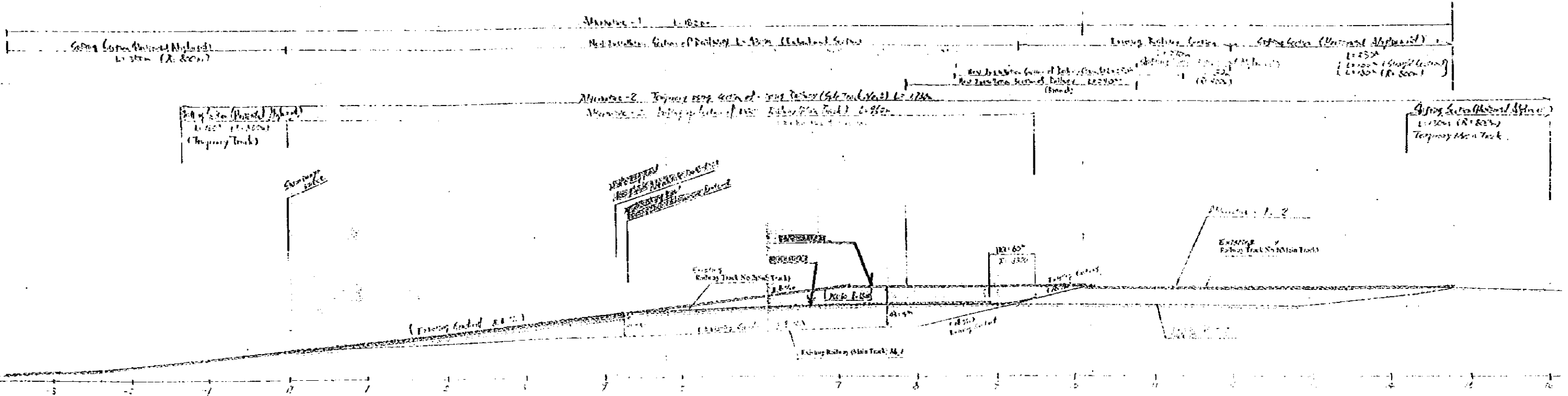
Table : Project Cost Comparison with Alternative Study for Realignment of Existing Railway Track

Description	Unit	* Unit Price(T.shs)	Realignment of Railway Track				
			Alternative 1		Alternative 2		
			Quantity	Amount (T.shs)	Quantity	Amount (T.shs)	
A Construction Cost							
Embankment	m ³	5,980	222,456,000	18,300	109,434,000		
Installation of Purchased ballast	m ³	49,780	99,560,000	300	14,934,000		
Removal of Existing ballast	m ³	7,467	0	900	6,720,300		
Resetting of Existing ballast	m ³	24,890	0	900	22,401,000		
Installation of New rail with sleeper	m	106,000	239,560,000	310	32,860,000		
Removal of Existing rail with sleeper	m	31,800	0	950	30,210,000		
Resetting of Existing rail with sleeper	m	53,000	0	950	50,350,000		
Total of Costruction Cost			561,576,000		266,909,300		
B Contingency							
(10% of the Construction Cost)			56,157,600		26,690,930		
C Consultancy Services							
(10% of the Construction Cost)			56,157,600		26,690,930		
Grand Total			T.shs	T.shs	T.shs	T.shs	(604,323)
		**	(US\$)	(US\$)	(US\$)	(US\$)	

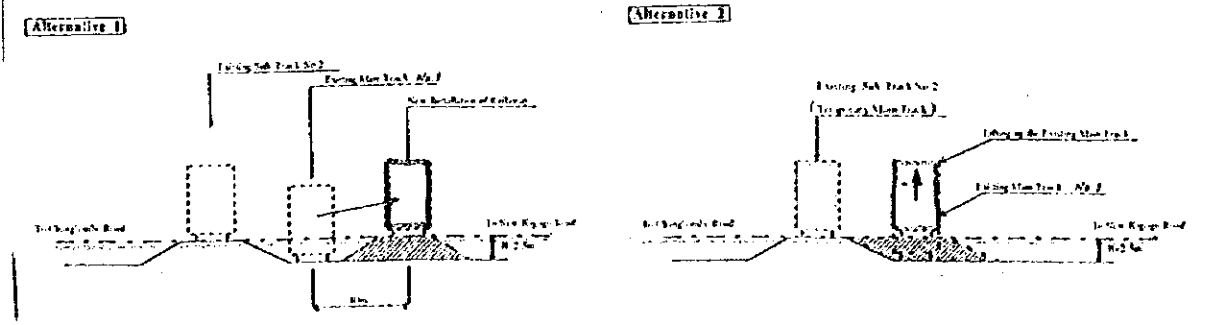
* Unit prices are applied as the same value introduced in the JICA Feasibility Study for Dar es Salaam Road Development Plan.

** Exchange Rate : 1US\$ = 530 T.shs (same as the rate of Feasibility Study on 1994)

PROFILE
H:1:20
V:1:250



Typical Cross Section of Railway



THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
MINISTRY OF WORKS

Telegrams "UJENZI", D' Salaam.
Telephone 37641/9.
In reply please quote:

P.O. Box 9423,
Dar es Salaam,
TANZANIA

Ref. MOW/M.30/459/

27/8/1996

Director General,
Tanzania Railways Corporation,
P.O. BOX 468,
Dar es Salaam.

RE: ALTERNATIVE STUDY ON THE VERTICAL REALIGNMENT OF THE TRC RAILWAY TRACK FOR AT-GRADE CROSSING OF THE PROPOSED MISSING LINK OF THE MIDDLE RING ROAD BY THE JICA BASIC DESIGN STUDY TEAM FOR DSM ROAD DEVELOPMENT PROJECT (DRDP):

Please refer to item 2 of the JICA Study Team's letter with Ref. No. DRDP-01 dated August 21, 1996 (copy attached) and a Technical meeting held at TRC, in the Office of the Chief Civil Engineer, on 26/8/96 between Ministry of Works (MoW), JICA Study Team and TRC Officials regarding the above subject matter.

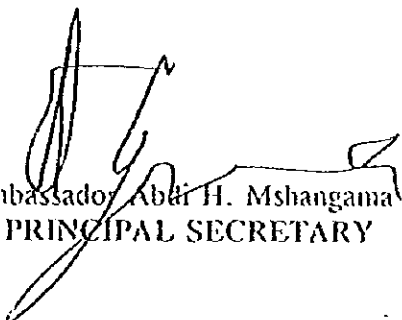
The meeting held at TRC head office on 26/8/96 was attended by the following officials:-

1. Mr. A.E. Kiwelu - Chief Civil Engineer (CCE), TRC
2. Mr. E.S. Kibeya - Design Engineer, MoW
3. Mr. Hisashi MUTO - Chief Engineer/Traffic Planner, JICA Study Team for DRDP
4. Mr. H. Takahashi - Highway Engineer, JICA Study Team for DRDP

We are writing you to confirm our technical discussions held on 26/8/96 that the proposed missing link of the Middle Ring Road between New Bagamoyo Road and Pugu (Nyerere) Road will be passing the railway track by at-grade crossing as confirmed in the minutes of discussions for the basic design study on DSM Road Development Project dated August 7, 1996 between the Government of Tanzania and the Government of Japan (through JICA study Team). We will appreciate to receive your reply by 2nd September, 1996 as the Consultants are scheduled to leave for Japan on 5th September, 1996.

Based on the above discussions of 26/8/96 we also confirm the following issues raised by the CCE Mr. Kiwelu.

- (i) The cost regarding realignment of the railway main track will be borne by the project; and
- (ii) The protection of TRC properties will be borne by the project funds.



Ambassador Abdi H. Mshangama
PRINCIPAL SECRETARY

cc. Principal Secretary
Ministry of Communications and Transport
P.O. Box 9144
Dar es Salaam

TANZANIA RAILWAYS CORPORATION

Telephone : 110599
Telegrams : Railways
Telex : 41308
Fax : 116525

Address : Chief Civil Engineer's
Office,
P.O. Box 468,
DAR ES SALAAM.

In reply please quote
Ref. No. CE 1/3/2

Date: 04th September, 1996.

Principal Secretary,
Ministry of Works,
DAR ES SALAAM.

Dear Sir,

ALTERNATIVE STUDY ON THE VERTICAL REALIGNMENT
OF THE TRC RAILWAY TRACK FOR AT - GRADE CROSSING
OF THE PROPOSED MISSING LINK OF THE MIDDLE RING
ROAD BY THE JICA BASIC DESIGN STUDY TEAM FOR
DAR ES SALAAM ROAD DEVELOPMENT PROJECT

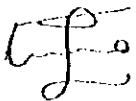
Your letter Ref. No. MOW/M.30/459 dated 27th August, 1996 is relevant.

2. We are writing confirming the technical discussion held on 26th August, 1996 that:
 - (a) The Railway alternative 2 will be applicable for the introduction of the Japanese grant programme.
 - (b) The cost regarding realignment of the railway main track and servicing of the associated lines during construction will be borne by the project.
 - (c) The protection of TRC properties will be borne by the project funds.
 - (d) vertical alignment of the railway embankment/track to change from present 0.5% max. to an average 0.8% max.
 - (e) Rewalling of the two portions of TRC land at Ilala Yard in the Supplies Depot to be borne by project funds.

- (f) Possible relocation of at least 3 No. railway tracks and electric power poles at the stores to be borne by project funds.
- (g) Shifting of the railway triangle to be borne by project funds.
- (h) Any other useful existing facility for TRC to be shifted or compensated by project funds.

I hope the above information will enable the JICA team to continue with the Basic Design Study for the project.

Yours faithfully,



L. Mboma,
DIRECTOR GENERAL