

1. ORGANIZATION CONCERNING THE IMPLEMENTATION OF THE STUDY

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
1. Agencies which are responsible for the followings:	(1) For the National roads	☐	道路公団	
(A) Road development planning	(2) For the Provincial roads	☐	道路公団	
(B) Road construction	(3) For the Toll roads	☐	道路公団	
(C) Road improvement / betterment	(4) For the Toll roads	☐	市道路橋梁局	
(D) Road maintenance / management				
2. Agencies in charge of and / or concerned with the followings:	(1) Name of Agencies and Departments	☐	国家地理登記局	
(A) Permission of aerial photo taking	(2) Name and position of the responsible persons in charge for the Japanese Study Team to contact	☐	道路橋梁局長	
(B) Custody of topographic maps and aerial photos				
(C) Area conservation				
(D) Geological data / information				
3. Organization to supervise and steer the management of the Study	(1) Necessity of the Steering Committee and proposed member institutions	☐	マプト市庁、道路公団、国家水利局、市水利衛生局	

2. TECHNICAL DATA / INFORMATION

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
1. Maps to be used for field investigation	(1) City maps covering the Study area (showing the main public institutions)	○	市住所局	
2. Availability of aerial photos and topographic maps	(1) Aerial photos (scale)	○	国家地理登記局	
	(2) Topographic maps (scale), etc.	○	国家地理登記局	
3. Geological data	(1) Geological maps covering the Study area	○	国家地理登記局	
	(2) Existing report about data / information such as :			
	- Location of soft ground	○	国家技術研究所	
	- Results of geoloical / soil investigation	○	国家技術研究所	
4. Geodetic data	(1) Triangulation point network	○	国家地理登記局	
	(2) Bench-mark network	○	国家地理登記局	
	(3) Points description (Control points, Bench-mark)	○	国家地理登記局	
	(4) Triangulation point data lists	○	国家地理登記局	
5. Meteorological data	(1) Monthly rainfall data (daily rainfall data, if possible)	○	国家氣象院	
	(2) Temperature	○	国家氣象院	
	(3) Humidity	○	国家氣象院	
	(4) Wind	○	国家氣象院	
	(5) Others			
6. Hydrological data of rivers				

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
7. History of natural disaster (including photos)	(1) Flood	○	国家気象院	
	(2) Cyclone	○	国家気象院	
	(3) High tide	○	港湾局	
	(4) Earthquake data	○	国家地理登記局	
	(5) Land slide	○	国家地理登記局	
	(6) Soil erosion (Affected area, etc.)	○	国家地理登記局	
8. Data / information on related roads in the Study area	(1) Road maps	○	市住所局	
	(2) Road inventories (class, length, surface type, pavement condition, drainage, slope, environment, etc.)	○	市道路橋梁局	
	(3) Bridge inventories (location, type, length, width, conditions)	○	市道路橋梁局	
9. Traffic survey system	(1) Location of periodic traffic count stations in the Study area	X		
	(2) Period (ex. Once a year, seasonal, etc.)	X		
10. Past and present traffic data on the related roads	(1) Traffic volume by vehicle types	X	道路システム研究院	
	(2) Number of registered vehicles	○		
	(3) Record of traffic accidents (types, causes, location, etc.)	X		
11. Land use plans and maps		○	国家地理登記局	
12. Specification and standard	(1) Highway capacity manual	○	道路公団	
	(2) Geometric standard	○	道路公団	
	(3) Road structure standard	○	道路公団	
	(4) Drainage standard	○	道路公団	
	(5) Bridge standard	○	道路公団	
	(6) Pavement standard	○	道路公団	
	(7) Environmental quality standard	X		
	(8) Maintenance manual	X		
	(9) Others			

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
12. Transportation Network Map	(1) Network maps and capacity of national transport system roads, railways commercial flights	○	南毛鉄道、毛航空	
	(2) Traffic Flow data and forecasts of cargo / passengers by each mode	X		
	(3) Transportation cost of each mode (by type of vehicle)	X		
	(4) Development / improvement policies	X		
	(5) Related materials, if any (national transportation studies, etc.)	X		
13. Transportation conditions (public, private)	(1) Parking spaces (hospital, station, airport, harbor, market, factory, etc.)	X		
	(2) Bus (vehicle size, route map, fare, number of passengers)	X		
	(3) Use of bicycles	X		
14. Reports / information of the road development projects closely related to the Study	(1) Intersection improvement plan	X		
	(2) Widening plan for major roads	X		
	(3) Bridge plan			
	- New construction	X		
	- Reconstructon	X		
15. Existing and on-going road development plans and road development projects	(1) Design, implementation schedule and current project status	X		

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
16. Existing and on-going drainage development plans and drainage development projects	(1) Design, implementation schedule and current project status	○	道路公団	
17. Road related budget	(1) Road construction budget	X		
	(2) Road maintenance budget	X		
18. Road related cost	(1) Typical construction cost by type of road and location	X		
	(2) Typical maintenance cost by type of road and location	X		
19. Drainage related budget	(1) Drainage construction budget	X		
	(2) Drainage maintenance budget	X		
20. Drainage related cost	(1) Typical construction cost by type of drainage and location	X		
	(2) Typical maintenance cost by type of drainage and location	X		
21. Concept towards road and drainage development		X		

3. SOCIO-ECONOMIC DATA / INFORMATION

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
1. Latest socio- economic indices (national level / provincial level / district level)	(1) GNP and GDP	○		
	(2) Population	○		
	(3) Past and future population growth rate	○		
	(4) Industrial, agricultural and mining products (by main sort)	○		
	(5) Foreign trade (quantity and value)	○		
	(6) Tourism development plans	○		
	(7) Others	○		
2. Existing development plans and reports	(1) Economic development plans	X		
	(2) Transportation development plans	X		
	(3) Industrial development plans	X		
	(4) Mining and agricultural development plans	X		
	(5) Forecast of socio-economic indicators	○		
3. Informations of land value				

4. ENVIRONMENTAL ISSUES

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
1. Legislation	(1) Law / guidelines on environmental impact assessment	○	環境対策調整省	
	(2) Quality standards	○	環境対策調整省	
2. International conventions on environmental conservation	(1) Bilateral convention	○	環境対策調整省	
	(2) Multilateral convention	○	環境対策調整省	
3. Present situation of the project area	(1) Socio-economic environment			
	- Number of people to be resettled and plan of resettled of compensation			
	- Main industry of source of income of the residents			
	- Number of distribution of schools, hospitals, religious facilities	○	国家教育局／保健局	
	- Location of the community which might be split by the project	X		
	- Cultural property or archaeological site	○	エズアルド・モンドラーネ大学、史料センター	
	- Use of river / lake water i.e. domestic industrial and agricultural	○	国家水利局	
	- Existence of common land	X		

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
	(2) Natural environment			
	- Availability of meteorological data	○	国家气象院	
	- Availability of land use and vegetation map	○	農業／農林開発省	
	- Change of water level of rivers and lakes in recent years	○	国家水利局	
	- Location of environmentally vulnerable areas such as wetland	○	国家水利局	
	- Species of valuable animals and plants living in the project area	○	農業／農林開発省	
	- Location of particular areas officially protected such as national parks	○	農業／農林開発省	
	- Distribution of important landscape or scenery for tourism	○	農業／農林開発省	
	- Laws and regulations (national parks, etc.)	○	農業／農林開発省	
	(3) Quality of life	○	環境対策調整省	
	- Present air quality	○	環境対策調整省	
	- Regulation on emission gas	○	環境対策調整省	
	- Present water quality	○	環境対策調整省	
	- Regulation on effluent	○	環境対策調整省	
	- Present condition of soil contamination	○	環境対策調整省	
	- Regulation for prevention of soil contamination	○	環境対策調整省	
	- Present condition of noise and vibration	○	環境対策調整省	
	- Regulation for prevention of noise and vibration	○	環境対策調整省	

5. OTHER INFORMATION

ITEM	DESCRIPTION	AVAILABILITY		NAME OF MATERIALS
		AVAILABILITY TY	PLACE OF DATA AVAILABLE	
1. Future budgetary plan for the implementation of the Project		X		
2. Any specific restrictions related to the Study	(1) National holidays (2) Political Events (election day, etc.) (3) Weather conditions (the rainy season, the dry season)	O O O		O
3. Availability of the Government's equipment / instruments / apparatus for the Study	(1) List up equipment / instruments / apparatus which are available for the Study by the following category with the following information: a) Category - Instrument for geodetic survey - apparatus for geological / soil investigation - Apparatus for traffic survey - Apparatus for axle load survey - Computer - Services vehicle - Others b) Information - Name - Type (or model / maker) - Characteristics (or capacity) - Number of units - Condition	O O O O X X 		
4. List of consulting firms specialized in	(1) topographic survey (2) geological survey and soil investigation and /or (3) traffic survey	O O O		
5. Local construction company		O		
6. Construction material suppliers		O		

付属資料 4. 協議議事録

モザンビーク国マプト市道路開発調査 S/W 協議議事録

日 時： 平成 12 年 7 月 10 日（月）

場 所： マプト市庁舎内会議室

[マプト市側] Mr. Artur Hussene Canana (Mayor), Ms. Ana Margarida Vieira Sousa (Councillor), Mr. Alfredo Baduno (Assessor of the President), Mr. Jose Ronda (Director of Water and Sanitation), Mr. Missael Cumbe (Director of Roads and Bridges)

[調査団] 佐古、塚本、松尾、小野

当方からの本調査の目的を説明した後、以下の議論が行われた。

マプト市側が予想していた内容との食い違いについて

- マプト市側は、道路開発マスタープランの調査の他にニエレレ通りの復旧及び国連通りの復旧のプロジェクトの要請を出していた模様であり、当初本調査がニエレレ通りの復旧を担当するチームだと勘違いしていた。これに対して当方から、道路開発マスタープランに係る事前調査団である旨説明した。また、ニエレレ通りは既に SWECO が
- また、マプト市側は道路のマスタープランを作成するにあたって当然市全体の排水計画も調査内容に含まれるものと考えていたようである。これに対して当方より、本調査は主として道路排水のみ扱うものとする旨説明した。

道路排水を担当する組織について

- 当方より、道路排水を担当する組織が道路局、水利局のどちらなのか質問した。これに対してマプト側より、市の水利、下水局が 2 年前に設立されており、都市排水、道路排水等を含めて水に関係するすべてを取り扱っている、との説明があった。

各関係機関の巻き込み方について

- 調査終了後の円滑な事業実施のため、道路公団の S/W への署名を当方より提案した。これに対してマプト市側から、関係機関は道路公団や水利局だけに止まらないのでその全てが署名することになり現実的でない、関係機関をまとめるためには外務協力省に署名をさせたい旨要望が出された。この件は後日、外務協力省との協議の結果を待つこととした。

モザンビーク国マプト市道路開発調査
S/W 協議議事録

日 時： 平成 12 年 7 月 12 日（水）

場 所： 道路公団会議室

〔マプト市側〕 Mr. Atan sio Mugunhe（局長）

〔調査団〕 佐古、塚本、松尾、小野

当方から S/W を説明した後、以下の議論がなされた。

マプト市全域の地図について

マプト市全域の地図については、国家地理・登記局で入手できる、と先方より情報提供があった。

ステアリング・コミッティへの参加について

当方より、道路公団のステアリング・コミッティへの参加を要請したところ、先方からは快諾を得た。

道路公団の活動について

以下について、情報提供があった。

- ・公団は、国道 1 号線の他に国道 4 号線（マプトー南ア間）、国道 201 号線、国道 264 号線の新設・修復に関わっている。
- ・マプト市において、国道周辺の地方道の改良については現在のところ考えていない。
- ・現在、マトーラからの交通量は 3 万台だが、将来的には 4 万 5000 台が見込まれており、国道 4 号線の整備が進んでいる。
- ・国道 4 号線が整備されると、港に入ってくるトラックの増加が予想される。本件調査によるマスタープランとの整合性が必要になってくると思われる。
- ・公団も 92 年の段階では、技術者が 3 人しかいなかった。92 年以降、奨学金制度ができ、大学の卒業生を多く受け入れた結果、現在 80 人にまで増加して体制を整えている。

マプト市について

当方から、本件調査を実施するにあたりマプト市がカウンターパートとして十分にやっ
ていけるか力があるかどうか、率直なところを公団に確認した。

これに対し先方から、道路公団自体もそう大きなプロジェクトを実施する力は現在持っ
ていない、との説明があった。マプト市は現在組織を強化している最中であり、そのため
にも本調査は良い経験になる、と考える旨、意見が出された。また、今までも人手が必要
な場合、市からの要請を受けて助けを出していたので、今後も関係していきたい、と考
えている旨、確認した。

最後に、多くの技術者を本件調査に関わらせてくれることを願う、と市長に対して提言
があった。

モザンビーク国マプト市道路開発調査
S/W 協議議事録

イナーカ島について

マプト市の一部であることが判明したイナーカ島について確信したところ、湿地帯であり、道路もあまり無い場所である、との情報提供があった。

モザンビーク国マプト市道路開発調査
S/W 協議議事録

別添 3

日 時： 平成 12 年 7 月 12 日（水）

場 所： 外務協力省内会議室

[マプト市側] Mr. Artur Jossefa Jamo (Deputy Director), Ms. Of lia Tembe (三等書記官), Mr. Alfredo Badulo (マプト市顧問)

[調査団] 佐古、塚本、松尾、小野

[オブザーバー] 長島大使

当方から S/W を説明した後、以下の議論がなされた。

調査内容について

本件調査は、道路開発調査のため、都市全体の排水システムについては取り扱わないことを確認した。

S/W の署名について

当方より、マプト市側から調査後のプロジェクトの推進のために、関係機関を巻き込む材料として外務協力省も S/W に署名してほしい旨要請があったことを説明した。外務協力省からは、今までに署名した前例が無いので確認して数日中に回答したい旨、返答があった。

モザンビーク国マプト市道路開発調査
S/W 協議議事録

日 時： 平成 12 年 7 月 12 日（水）

場 所： マプト市道路局事務所内会議室

【マプト市側】 Mr. Alfredo Baduno (Assessor of the President), Mr. Jose Ronda (Director of Water and Sanitation), Mr. Missael Cumbe (Director of Roads and Bridges)

【調査団】 佐古、塚本、松尾、小野

当方から S/W を説明した後、以下の議論がなされた。

調査目的（１）の標記について

- マプト市側から道路開発戦略はマスタープランに含まれているものと理解しており、現在の記述方法では誤解が生ずるのではないかと指摘があった。

これを受け、当方から現在の標記の to formulate road development strategies and master plan から to formulate road development master plan including strategies へと変更する旨伝えた。

OD 調査について

- マプト側より、OD 調査の意味について質問があり、当方より説明をした。

緊急プロジェクトについて

- 当方より、scope of the study の 4.2 及び 5.で使用されている緊急プロジェクト（urgent need project）という標記は誤解を受けるため、優先プロジェクト（high priority project）に変更する旨伝えた。先方はこれに同意した。

これに関連し、優先プロジェクトについては SWECO が既に F/S 調査を実施していることと、無償資金協力の事業化の予算内に納まらないためニエレレ通りは選ばないことを再度確認した。先方はこれを了承した。

マプト市側の便宜供与について

- Mr. Alfredo Baduno がこの件も含め、今までの S/W 協議の状況を市長に報告していないことが判明した。当方から金曜日の市長との再度の会見の時までには双方が S/W の内容について概ね合意に達している必要がある旨伝え、市長への報告及び意向確認を強く要請した。

モザンビーク国マプト市道路開発事前調査（S/W協議）

協議議事録

日 時：2000年7月17日 9:00am～11:30am

場 所：マプト市道路橋梁部

出席者：

- マプト市 : Mr. Badolu? , Assistant for City Council?
Mr. Jose Ronda, Director of Water and Sanitation
Mr. Missael Macolua Cumbe, Director of Roads and Bridge
- 調査団 : 佐古康廣 調査団長
塚本政則 道路維持/排水計画
大林誠司 調査協力
小野智宏 調査企画
大下副武 道路構造物/交通調査
桑田幸 自然条件/環境
松尾ミチコ 通訳

協議内容：

議題1. 協議議事録案の変更部分の確認

前回議事録案に変更を加えた以下の記述について確認した。

- ・ 調査対象地域に Catembe 地域は加えるが、Inhaca 島は除外する。なお、マプト市側から Inhaca 島は珊瑚礁があり自然保護地域となっているとの発言があった。
- ・ マプト市は調査用車両の運転手は提供するが、車両提供は困難であるので、JICA 側で用意してほしい旨の要請があったことを JICA 本部へ持ち帰る。
- ・ マプト市は事務所スペースおよびエアコン、電話、ファックス機、複写機等の設備を提供する。また、市内電話とファックス代、水道代、電気代、暖房費を負担する。ただし、国際電話とファックス代は JICA が負担する。
- ・ マプト市はカウンターパートとサポートスタッフ（タイピスト兼コーディネーター）を提供する。
- ・ マプト市がカウンターパート研修を要請した旨を JICA 本部へ持ち帰る。

議題2. 質問状に対する回答

先に提出した質問状に対する第1回目の回答を受けた。主な回答内容は次のとおり。

- ・ 質問項目に対する回答資料の有無と資料名称
- ・ マプト市道路橋梁部の組織図および説明

マプト市の予算については確認し回答する。その他の回答資料については、継続して現地調査するコンサルタントへ順次提出する。

議題3. その他

マプト市道路局が最近発注した舗装工事の内容について説明がされた。

以 上

モザンビーク国マプト市道路開発事前調査（S/W協議）
協議議事録

日 時：2000 年 7 月 17 日 2:30pm～18:00pm

場 所：マプト市道路橋梁部

出席者：（モザンビーク側のメンバーは面会者リストで確認して下さい）

マプト市 : Mr. Badolu?, Assistant for City Council?
Mr. Jose Ronda, Director of Water and Sanitation
Mr. Missael Macolua Cumbe, Director of Roads and Bridge
Mr. Sabado Caetano, Engineer of Roads and Bridge
Mr. Helio Castro, Engineer of Roads and Bridge
Mr. Ricardo Anibal, Engineer of Roads and Bridge

水利局都市水道衛生局 :

Mr. Arundo Francisco, Director of Urban Drainage

道路公団地方道路局

Mr. Atanasio Mugunhe, Director of Regional Road

調査団 : 佐古康廣 調査団長
塚本政則 道路維持/排水計画
大林誠司 調査協力
小野智宏 調査企画
大下副武 道路構造物/交通調査
桑田幸 自然条件/環境
松尾ミチコ 通訳

協議内容：

議題 1. 技術調査に関する質疑応答

主要内容は以下のとおり。

排水関連

- ・ マプト市の排水（雨水排水と家庭下水）の一部（集水地域ゾーン 2）は水利局都市水道衛生局が管轄している。その他の地域はマプト市の水道衛生局が管轄している。
- ・ 第 2 ゾーンについては、雨水は開水路で、下水はそれに平行した排水管を通して排水している。
- ・ 排水系統図は水利局都市水道衛生局が所有している。それには排水管のサイズは示されているが、高さは示されていない。
- ・ 都市排水の主な問題点はつぎのとおり：
 - 舗装オーバーレイのため路肩排水能力が低下している
 - 管の老朽化
 - 排水路へのゴミの投棄
 - 護岸ブロック、フィルター砂等の盗難
 - 機材、技術者の不足
 - 郊外部地域は排水施設がない
 - 市のマスタープランがない
- ・ マプト市水道衛生局は、緊急メンテナンスとして集水ます蓋の補修、高圧水による

排水管の清掃等を計画し、今年、政府へ 60 億~~メイル~~予算要求した結果、30 億~~メイル~~認められた。不足分は NGO の援助でまかなう。

道路関連

- ・ 道路整備計画として、1992 年に全国道路網復旧計画が策定された。これは主に難民帰還を目的として、市道を除く全国で 19,000km の道路復旧が計画された。
- ・ 1998 年以降は都市道路についても整備方針が打ち出された。マプト港と国道 4 号線を接続する道路の建設が実施中である。

環境関連

- ・ 国道 4 号線の建設では、800 世帯の移転補償として、移転先へ家屋を供与した。
- ・ 1970 年に制定したマプト市都市計画法がある。これには土地利用規制があるが、戦争中には不法に家屋が建設された。
- ・ 国際空港移転計画はまだ構想の段階である。
- ・ 自然環境、社会環境等に関わる問題は現在ない。

議題 2. その他

- ・ 公共事業住宅省の大臣から、本調査対象地域にマプト市に隣接するマトラ市を加えてほしい旨の要請が伝えられたが、公式に要請されていないので本調査には加えることはできない旨を返答した。
- ・ 調査団からモザンビーク側作業監理委員会の位置づけについて説明した。

以上

モザンビーク国マプト市道路開発事前調査（S/W協議）
協議議事録

日 時：2000年7月18日 15:30～16:30

場 所：マプト市アベニーダホテル

出席者：

マプト市 : Mr. Badolu?
 Mr. ?
調査団 : 佐古康廣 調査団長
 塚本政則 道路維持/排水計画
 大林誠司 調査協力
 小野智宏 調査企画
 大下副武 道路構造物/交通調査
 桑田幸 自然条件/環境
 松尾ミチコ 通訳

協議内容：

議題1. Minutes について

- ・ ポルトガル語訳の Minutes について合意した。
- ・ モザンビーク側は、署名から外務協力省を除きたいと申し出た。調査団はこれを了承した。
- ・ 調査団は、パイロットプロジェクトは本格調査に役立てることを目的とし、1ないし複数のプロジェクトであることを説明した。また、パイロットプロジェクトの費用は全額日本側負担であることを確認した。

議題2. その他

- ・ マプト市職員が技術取得の目的で、本格調査に無償で参加することに合意した。
- ・ 本事前調査時においてマプト市長が関係機関の長を招いてコンサルタント調査員に協力するように指示すると共に、協力要請レターを作成し署名する。
- ・ Minutes のサインは7月19日12時に市長室で行う。

以 上

付属資料 5. インタビュー記録

1. マプト市道路橋梁局 (Direccao Municipal de Estradas e Puentes)

Mr. Missael Macdua Cumba : Director

Mr. Rui Uber : Junior Civel Engineer

7月17日、18日、20日、21日、25日、26日、28日

- ① 道路橋梁局組織について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ② 道路橋梁局所有機材について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ③ 道路橋梁建設体制について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ④ 道路橋梁メンテナンス体制について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ⑤ 道路用地および用地収用の手続きについて
 - ・ 市内道路の用地幅は 15m である。
 - ・ 用地収用が必要な場合は、市が補償費または代替施設を提供する。
- ⑥ 現在実施中のプロジェクトについて
 - ・ エスタシオ・ジニアス通りの舗装補修と排水管の清掃工事をまもなく着工予定。
工事内容はブロック舗装 3,600m²、工費 11 億マカ、工期 45 日。
- ⑦ ローカルコンサルタントおよびコントラクターについて
 - ・ 本格調査の現地再委託業務の委託先として能力のある業者の紹介を受けた。

2. マプト市水利衛生局 (Direccao Municipal de Agua e Sanitario)

Mr. Jose Ronda : Director

7月17日、19日、28日

- ① マプト市の排水システムについて（インタビュー内容は本文に示す。）
- ⑧ 水利衛生局所有機材について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ⑨ 水利衛生局メンテナンス体制について（インタビュー内容は本文に示す。）

3. マプト市交通運輸局 (Direccao dos Transportes e Transito)

Mr. Jaime Acacio Muchanga : Director

7月27日

- ① 既存の交通調査データについて
 - ・ 1997 年と 1999 年に実施した、市内の主要道路 7 カ所でのピーク時間(6:30am-7:30am)交通量を受領した（車種別区分はない）。
- ② 交通施設について
 - ・ 道路が降雨、老朽化により劣化している。道路改良が必要である。
 - ・ 交通信号機が不足している。今年は 5 カ所増設予定である。
 - ・ 横断歩道の路面表示を実施する計画がある。
 - ・ 学校前にはバンプを設置する計画がある。
- ③ 交通事故について

- ・ 標識の不足、老朽の問題がある。
- ・ 利用者の交通ルール無視の問題がある。
- ④ 公共交通サービスについて
 - ・ 国営バスと民営バス、ミニバスがある。ミニバスは公共輸送の 70%を担っている。
 - ・ バスターミナル、駐車場の整備が必要である。屋根つきバス停が必要である。

4. 道路公団 (National Road administration)

Mr. Atanacio Mugunhe : Director of Regional Roads

Mr. Rui Serra : Engineer of Supervision Department

7月17日、21日、24日、28日

- ① 国道の道路橋梁の現況について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ② 道路公団組織について（インタビュー内容は本文に示す。）
- ③ 技術基準について
 - ・ 南アフリカ開発委員会の設計基準、工事共通仕様書を適用している。
 - ・ 設計速度は1級と2級国道は100km/h、地方道路は80km/hである。
- ④ 雨季の道路施工について
 - ・ 11月から4月までは10日/月程度の降雨がある。排水の悪いところでは土工は困難となる。マプトは砂地盤で排水が良く、雨季でも道路工事ができる。
- ⑤ コントラクターおよびコンサルタントについて
 - ・ ローカルコントラクターは5社ある。その他、南ア、イタリア、ポルトガル系のコントラクターがある。
 - ・ ローカルコンサルタントは8社ある。その他、外国系のコンサルタント会社がある。
- ⑥ その他
 - ・ 国道の標準的な舗装構造は、表層はアスファルトコンクリート表層または2層式アスファルト表面処理、上層路盤は粒調碎石またはセメント安定処理、下層路盤は、切込碎石または赤砂である。マプトから碎石場までは30～50kmの距離がある。
 - ・ 標準単価、積算基準はない。

5. 環境対策調整省 (Ministerio de Coordenacao da Accao Ambiental)

国家環境影響評価局

Mr. Zacarias Esau Cossa （市会議員：沿岸・環境保護 担当）

Mr. Inacio Bucuana （国家環境影響評価局技術者）

7月25日

- ① 環境関連法令
- ② 環境省として問題になっている事項
事情聴取、情報収集

6. 市建設・都市化局

Ms. Maria Rosa Mabana

7月21日

- ① 環境上の問題について事情聴取

7. 市公園・庭園局

Mr. Niranj Sacarlal

7月25日

- ① 担当業務について事情聴取
- ② 道路の街路樹整備は当該局の担当

8. 国家気象院

Mr. Elias Vasco (情報処理部)

Mr. Salvador Antonio Domingos (天気予報部)

Mr. Felix Tualufo (天気予報部)

7月25日

- ① 気象データの提供要請、e-mailで提供を快諾
- ② 今年の豪雨、洪水について事情聴取
- ③ 気象観測個所：気象院と空港の2ヶ所
- ④ 2/1～2/9間で370.5mmの降雨、空港では570.9mmを記録
- ⑤ 2/7は気象院：243mm、空港：450mmを記録

9. 国家水利局

Mr. Casimiro Carlos Buraimo

Mr. Santos

Mr. Arlindo Francisco

7月27～28日

- ① 河川水位情報収集
- ② インフレネ川の観測所は1個所：Hospital Psiquiatrico de Infulene

10. 国家気象院

Mr. Albano Angelo Gove

Mr. David Chemane

7月27～28日

- ① マプト港の潮位観測記録を要請、e-mailで提供を快諾
- ② 今年の2/3月の豪雨時の事情聴取（港付近は大きな被害は無かった）

付属資料 6. ローカルコンサルタント・リスト

(1) ローカルコンサルタント

- ・ Laboratorio de Engenharia de Macambique (国営)
Av. De Mocambique, Km 1.5, Maputo
Tel : 258-1-475268
Fax:258-1-475266
代表者 : Prof. Doutor Daniel Afonso Fumo

TECHNICA Engenheiros Consultores, Lda. (モザンビーク系)
Av. 25 de Setembro 2526, Maputo
Tel : 258-1-422185
Fax:258-1-422186
代表者 : Dr. Eng. Carlos Quadros

CONSULTEC Consultores Associados, Lda. (モザンビーク系)
R. Antonio Jose de Almeida, 227, Maputo
Tel : 258-1-491555
Fax:258-1-491578
代表者 : Maria Isabel de Molo e Vaz

- ・ Bergman ingerop (フランス系)
57 Rua de Chuindi, Maputo
Tel : 258-1-496650
Fax:258-1-498816
代表者 : Chefe de Delegacao, Rui Melo

- ・ AFRICON Limited (南アフリカ系)
PO Box 8163, Pretoria, South Africa
Tel : 27-12-427-2727
Fax:27-12-427-2640
代表者 : Mr. Jorrie Jordaan

- ・ CES — Consultoria Empreiteiros e Sevidos
22, Joaquim Lapa, Str., 4th floor
Tel : 258-1-425 296
Fax: 258-1-423 188

- ・ Impacto
Tel : 258-1-499636

- ・ SEED — Sociedade de Engenharia e Desenvolvimento
256, Str. G, Coop
Tel : 258-1-492 502/03

- ・ Eduardo Mondlane University, engineering Dept
Km 1.5, Ave. Mozambiqueu
Tel : 258-1-475 310/11/12
Fax: 258-1-475 719

(2) ローカルコントラクター

- ・ CREL-S.A.R.L. (モザンビーク系)
Rua da Vimoc, Matola
Tel : 258-1-721254
Fax:258-1-721256
代表者：Administrador, Flavio Tomas Guimataes Isaias
- ・ CMC Eslero Spa Maputo Branch (イタリア系)
Av. da Namaacha km.6, Maotolaa
Tel : 258-1-780357
Fax:258-1-780335
代表者：Technical Director, Nerio Gridella
- ・ Construtora do TAMEGA, S.A. (ポルトガル系)
Av. Zadequias Manhanheia 520, Maputo
Tel : 258-1-430876
Fax:258-1-425282
代表者：Dr. Manuel

主 管 部 長	文 書 管 理 課 長	主 管 課 長

情報管理課長	図書資料室受付印

収 集 資 料 リ ス ト

地 域	調 査 団	モザンビーク国	調 査 の 種 類	作 成 部 課
国 名	等 名 称	マプト市道路開発事前調査 (S/W協議)	現 地 調 査 期 間	担 当 者 氏 名
			年 月 日～ 年 月 日	

番号	資 料 の 名 称	形	版 型	ページ	オリジナル コピーの別	言語	部 数	収集先名称又は発行	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用 表示	利用 所蔵氏名	納入予定日	納 入 確 認 欄
1	MOZAMBIQUE Carta de Uso e Cobertura de Terra	図	A1	2	オリジナル	ポ語	1	国家地理登記局	購入					
2	ANUARIO ESTATISTICO Statistical Yearbook 1998	書物	A4	133	オリジナル	ポ語	1	マプト市	寄贈					
3	DRENAGEM DA CIADE DO MAPUTO PLANO GENERAL DE DRENAGEM FASE INTERMEDIARIA	図	A0	2	コピー	ポ語	1	マプト市水利衛生局	購入					
4	ENDERECAMENTO DA CIDADE DE MAPUTO GUIA DAS VIAS	地図集	A4	45	オリジナル	ポ語	2	マプト市住所室	購入					
5	PLANTA DE ENDERECAMENTO DA CIDADE DE MAPUTO	図	A0	1	コピー	ポ語	1	マプト市水利衛生局	複写					
6	PLANO GENERAL DE DRENAGEM FASE INTERMEDIARIA	図	A0	1	コピー	ポ語	1	マプト市水利衛生局	複写					
7	PLANO GENERAL EXTENSAO DA REORE RORA O MAPUTO	図	A0	2	コピー	ポ語	1	マプト市水利衛生局	複写					
8	ENDERECAMENTO DA CIDADE MAPUTO 2392VIAS-959KM LINEARES	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	マプト市住所室	寄贈					
9	〃 POPULACAO E DENSIDADE (1998)	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
10	〃 JARDINS E ESPACOS VERDES	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
11	〃 CIMENTERIOS	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
12	〃 ALTIMETRIA	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
13	〃 OCUPACAO DE SOLO	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
14	〃 DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAS DA "BAC ESTE"	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
15	〃 COLECTA E DE PURACAO DE AGUAS RESIDUAIS	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
16	〃 DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAI	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
17	〃 HOSPITAIS, CLINICAS GERAIS, CENTROS E POSTOS DE SAUDE	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
18	〃 DIVISAO ADMINISTRATIVA (5 DISTRITOS MUNICIPAIS E 53	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					

	BAIRROS)														
19	〃 ESCOLAS PRIMARIAS	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈						
20	〃 INSTITUTOS SUP. E UNIVERSIDADES	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈						
21	〃 CENTRO INFANTIL E ESCOLINHA	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈						
22	〃 MERCADOS DE MAPUTO (1999)	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈						

様 式

主 管 部 長	文 書 管 理 課 長	主 管 課 長	情 報 管 理 課 長	図 書 資 料 室 受 付 印

収 集 資 料 リ ス ト

地 域	調 査 団	調 査 の 種 類	作 成 部 課
国 名	等 名 称	現 地 調 査 期 間 年 月 日～ 年 月 日	担 当 者 氏 名

番号	資 料 の 名 称	形	版 型	ページ	オリジナル コピーの別	言語	部 数	収集先名称又は発行機	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用 表示	利用者 所蔵氏名	納入予定日	納 入 確 認 欄
23	ENDERECAMENTO DA CIDADE MAPUTO RESIDUOS SOLIDOS (1999)	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	マプト市住所室	寄贈					
24	〃 FONTANARIOS	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
25	〃 DRENAGEM AGUAS PLUVIAIS DA “ BACIA ESTE ”	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
26	〃 DRENAGEM AGUAS PLUVIAIS E RESIDUAIS (sistema misto)	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
27	〃 DESIDADE POR BAIRRO 1997 (Hab./H Urbanizada)	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
28	〃 NOVAS U. O. PORBAIRRO ENTRE 1995 E 1996	図	A4	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
29	PLANO DE ESTRUTURA DA AREA METROPOLITANA DE MAPUTO (VOLUME V)	図	A1	1	オリジナル	ポ語	1	〃	寄贈					
30	MOZANBIQUE PROVINCIA DE MAPUTO	図	A1	1	オリジナル	ポ語	1	国家地理・登記局	寄贈					
31	PROVINCIA DE MOZAMBIQUE CARTA GEOLOGICA (SUL-G-36)/1	図	A1	1	オリジナル	ポ語	1	国家地質局	寄贈					
32	PROVINCIA DE MOZAMBIQUE CARTA GEOLOGICA (SUL-G-36)/0	図	A1	1	オリジナル	ポ語	1	国家地質局	寄贈					
33	SERIE GEOLOGICA 1:50 000 MAPTO FOLHA NO. 2532D3	図	A1	1	オリジナル	ポ語	1	国家地質局	寄贈					
34	ANUARIO ESTATISTICO 1998 CIDADE DE MAPUTO	書物	A4	73	オリジナル	ポ語	1	マプト市	寄贈					
35	インフレネ川水位 (Oct 1995 - Apr 2000)	表	A4	5	オリジナル	ポ語	1	国家水利局	寄贈					
36	マプト港 潮位記録	表			e-mail	ポ語	1	国家航路・航海院	寄贈					
37	マプト市降雨記録	表			e-mail	ポ語	1	国家気象院	寄贈					
38	NOTICIA EXPLICATIVA DA CARTA GEOLOGICA 2532 D3 MAPUTO	書物	A4	32	オリジナル	ポ語	1	国家地質局	寄贈					
39	BOLETIM DA REPUBLICA 30 SUPLEMENTO, Lei no 19/97 土地法, Lei no 20/97 環境法	小冊子	A4	20	コピー	ポ語	1	環境対策調整省	寄贈					

様式

主 管 部 長	文書管理課長	主 管 課 長	情報管理課長	図書資料室受付

収 集 資 料 リ ス ト

平成 年 月 日 作成

地 域		調 査 団	モザンビーク国	調 査 の 種 類		作 成 部 課	
国 名		等 名 称	マプト市道路開発事前調査 (S/W協議)	現 地 調 査 期 間	年 月 日～ 年 月 日	担 当 者 氏 名	

番号	資 料 の 名 称	形	版 型	ページ	オリジナル コピーの別	言語	部 数	収集先名称又は発	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用 表示	和名 所蔵名	納入予定日	納 入 確認欄
43	PROGRAMA QUINQUENAL DO GOVERNO PARA 2000-2004	書物	A4		コピー	英語	1	マプト市	寄贈					
44	Plano de Estrutura da Area Metropolitana de Maputo Vol.I Analise da Situacao Urbana e Opcoes de Desenvolvimento	書物	A4	145	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
45	同上 Vol II Propostas para o Plano de Estrutura	書物	A4	55	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
46	同上 Vol III Proposta de Normas de Desenvolvimento Urbano e Padroes de Urbanizacao	書物	A4	25	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
47	同上 Vol IV Propostas de Estrategias	書物	A4	48	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
48	MOZAMBIQUE POST-EMERGENCY. Reconstruction Program : Background Statistical Indicators	書物	A4	43	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
49	A COUNTRY ASSISTANCE STRATEGY OF THE WORLD BANK GROUP FOR MOZAMBIQUE	書物	A4	65	コピー	英語	1	世銀	寄贈					
50	ORCAMENTO 2000 PROJECTS PRIORITATIOS	書物	A4		コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
51	ROCS Annual Review Report —1998 (Road Component)	書物	A4	145	コピー	英語	1	公共事業住宅省	寄贈					
52	TrateGio nas estradas de Macambiwue 1998	書物	A4	57	コピー	ポ語	1	道路公団	寄贈					
53	Road Inventory	書物	A4	60	コピー	ポ語	1	市道路橋梁局	寄贈					
54	Standard Specifications for Road and Bridge Works	書物	A4	184	コピー	英語	1	南ア開発委員会	購入					
55	LEGISLACAO SOBRE A TERRA	書物	A4	39	コピー	ポ語	1	Imprensa National	寄贈					
56	POSTRURA DE TRANSITO	書物	A4	32	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
57	BOLETIM DA REPUBLICA 2SUPPLEMENTO Lei 8/98 Aprova a Lei do Trabalho	書物	A4	37	コピー	ポ語	1	Republica Oficial	寄贈					
58	LEGISLACAO SOBRE O TRANSITO RODOVIARIO EM MOCAMBIQUE	書物	A4	290	コピー	ポ語	1	ATCM	寄贈					
59	ESTRADAS DE MOCAMBIQUE 1998 Condições das Estradas Publicas	書物	A4	54	コピー	ポ語	1	道路公団	寄贈					
60	1 : 2 5 , 0 0 0 地形図	図	A0	14	オリジナル	ポ語	1	国家地理登記局	寄贈					

40	BOLETIM DA REPUBLICA 30 SUPLEMENTO, Lei no 76/98 環境影響評価の方法規定	小冊子	A4	6	コピー	英語	1	環境対策調整省	寄贈					
41	DIRECTIVA GENERAL PARA ESTUDOS DO IMPACTO AMBIENTAL	小冊子	A4	16	コピー	英語	1	環境対策調整省	寄贈					
42	INFORMACAO AMBIENTAL PARA PRE-AVALIACAO DE PROJECTOS DE DESENVOLVIMENTO	小冊子	A4	4	コピー	英語	1	環境対策調整省	寄贈					

61	ESTRUTURACAO DO MUNICIPIO JANERIO, 2000	冊子	A4	29	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					
62	RESUMO DA SITUACAO UPERATIVA DO 1º SEMESTRE/2000	冊子	A4	16	コピー	ポ語	1	マプト市	寄贈					