

3.3.4 運営及び維持修繕管理計画

3.2.2章で述べた道路維持管理予算では、事業費全体の1/2以上が機材費に当てられている。機材費の中には燃料・オイル・タイヤその他スペアパーツが含まれており、1992/93年度北部州の機材費予算はUS\$867,000である。特に当該計画において供給されるスペアパーツは、新規導入機材の効果的な運用を保障する計りでなく、過去に日本の無償により導入された機械で、現在稼働出来ずにいる機材の有効な活用を可能とする。この結果を生ずる資金の余裕はタイヤ等消耗品購入の為の資金に当てておくことを可能とする。

機材導入後の維持管理について、以下の点をウガンダ国側に提言する。

- 1) 予防修理業務 (Preventive Maintenance) に対する訓練を徹底する。
- 2) 導入されたスペアパーツは、中央機械修理工場 (CMW) にて一括管理されるが、地方からのスペアパーツ要請に対しては合理的・速やかな供給を行う。
- 3) グル州土木工事事務所に配置される予定の移動修理工作車に対しては、適切かつ固定した人員を担当させる。
- 4) 移動修理工作車による工事現場での修理業務には、作業計画を作成し、効率的運用を計る。
- 5) ウガンダ国側の負担として、職員に対する積極的な訓練を行う為の予算を配分する。

表 3-1/1 県別機材配置計画

グル州土木工事事務所

ユニット：台

業 務	機 種										修 理 工 作 車					
	ダンプ トラック	散水車	平形 トラック	バックアップ トラック	ブルドーザ	モータ グレーダ	クロー ローダ	ホイール ローダ	ホイール エンジン ベタ	トラクタ ロータ		振 動 ロータ	ハンド ロータ	給油車	低床 トラック トレー	給水 ポンプ
1. グレーティング 業務					1						1					
2. 部分的砂利路盤 復旧業務	1		1	1			1									
3. 緊急修繕業務	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1					
4. 部分的復旧業務																
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	4	1	0	2	1	2	1	1	0	1	1	3	0	1	0	0
要 請 台 数	1	1	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	2	1
導入後台数	5	2	0	4	1	3	1	1	1	2	2	3	1	1	2	1

表 3-1/2 県別機材配置計画

リラ県土木工務事務所

ユニット：台

業 務	機 種															
	ダンプ トラック	散水車	平地機	バックホウ	ブルドーザ	モータ クレーン	クロー ローダ	ホイール ローダ	ホイール エクスカ ベータ	トラクタ	振 動 ローダ	ハンド ローダ	給油車	低床 トラック	給水 ポンプ	修 理 工作車
1. グレージング 業務					1						1					
2. 部分的砂利路盤 復旧業務	1		1	1				1								
3. 緊急修繕業務	2		1	1	1	1		1	1		1					
4. 部分的復旧業務																
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	3	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
要請台数	2	0	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0
導入後台数	5	0	0	3	1	3	0	0	0	1	2	1	0	0	2	0

表 3 - 1 / 3 県別機材配置計画

ギソクグム県土木工事事務所

ユニット：台

業 務	機 種															
	ダンプ トラック	散水車	平形ダンプ	ビュッガー	ブルドーザ	モータ クレーン	クレーン ローダ	ホイール ローダ	ホイール エクスカ ベータ	トラック	振動 ローダ	ハンド ローダ	給油車	低床 トラック	給水 ポンプ	修 理 工作車
1. グレーディング 業務					1						1					
2. 部分的砂利踏盤 復旧業務	1		1	1				1								
3. 緊急修繕業務		2	1	1	1	1	1	1			1					
4. 部分的復旧業務																
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
要請台数	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
導入後台数	5	0	0	2	0	2	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0

表 3-1/4 県別機材配置計画

アルプ県土木工事事務所

ユニット：台

業 務	機 種															
	ダンプ トラック	散水車	平砵子	バックホウ	ブルドーザ	モータ グレーダ	クローラ ローダ	ホイール ローダ	ホイール ユカスカ ベダ	トラクタ	振 動 ローラ	ハンド ローラ	給油車	低床 トラック	給水 ポンプ	修 理 工作車
1. グレーディング業務						1					1					
2. 部分的砂利路盤 復旧業務	1		1	1			1									
3. 緊急修繕業務	2		1	1		1	1	1			1					
4. 部分的復旧業務																
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
要請台数	2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
導入後台数	5	0	0	2	1	2	1	0	1	1	2	1	1	1	1	0

表 3-1 / 5 県別機材配置計画

モヨ県土木工事事務所

ユニット：台

業 務	機 種															
	ダンプ トラック	散水車	平地機	バックホウ	ブルドーザ	モータ ダンプ	クロー ダンプ	ホイール ダンプ	ホイール ダンプ	トラクタ	振 動 ダンプ	ハンド ダンプ	給油車	低床 トラック	給水 ポンプ	修 理 工 作 車
1. グレーティング業務					1						1					
2. 部分的砂利路盤 復旧業務	1		1	1				1								
3. 緊急修繕業務	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1					
4. 部分的復旧業務																
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
要請台数	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
導入後台数	3	0	0	2	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	1	0

表 3-1/6 県別機材配置計画

ソロチ県土木工事事務所

ユニット：台

業 務	機 種														
	ダンプ トラック	散水車	平地機	バックホウ	ブルドーザ	モータ グレーダ	クロー レーダ	ホイール レーダ	ホイール トラクタ	振動 ローラ	ハンド ローラ	給油車	低床 トラック	給水 ポンプ	修 理 工作車
1. グレーディング業務						1				1					
2. 部分的砂利路盤 復旧業務	1		1	1			1								
3. 緊急修繕業務	2		1	1		1	1	1		1					
4. 部分的復旧業務															
必要台数	3	0	2	2	0	2	0	2	1	0	2	0	0	0	0
現有台数 (稼働又は 現有修理可能)	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0
要請台数	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
導入後台数	5	1	0	1	0	2	1	0	0	1	1	2	0	1	0

表3-2 機材配置計画

ユニット:台

州 / 県	機 種														
	ダンプ トラック	散水車	平地機	バックアップ ブルドーザ	モータ グレーダ	クロー ラダ	ホイール ローダ	ホイール エクスカ ベータ	トラクタ	振動 ローダ	ハンド ローダ	給油車	低床 トラクタ	給水 ポンプ	修理 工作車
北部分州															
1. グル州 土木工事事務所	1	1	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2	1
2. リラ県 土木工事事務所	2	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0
3. キツグム県 土木工事事務所	3	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
4. アルア県 土木工事事務所	2	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
5. モヨ県 土木工事事務所	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
東部分州															
6. ソロチ県 土木工事事務所	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
計	10	1	0	8	0	4	2	2	3	6	0	2	2	8	1

第 4 章 基本設計

第4章 基本設計

4.1 基本設計

基本設計においては以下の諸点を考慮した。

4.1.1 自然条件

- 1) 降雨量 : 1,400 - 2,000mm/年。従って降雨に対する防護手段が考慮される。
- 2) 土質 : 良く締め固まったラテライト系の土が大半を占める。しかし場所によっては低湿地が見られ、機械の足まわりが考慮される。

4.1.2 社会条件

- 1) 遠隔地であること
- 2) 貧弱な道路状況、降雨時場所によって通行不能となる
- 3) 運輸手段が貧弱である。

以上1)~3)に対しては燃料供給の為の給油車、機材運搬の為の低床式トラクター・トレーラーの導入が考慮される。

4) 民間修理工場及び代理店

民間修理工場及び代理店は首都に集中しており、更に上述したように、導入機材配置先は遠隔地かつ輸送には非常な困難を伴う。従って輸送車輛の提供と同時に修理工作車の導入が考慮される。

4.1.3 実施機関の導入機材の運転・維持管理能力

既に述べたように技術能力に関しては運転・維持管理ともに問題無いものと判断される。しかしながら、維持・修繕に必要とされる部品が不足している現状から判断して、新規導入機材に対する部品のみならず、既存機材に対する部品を追加することは極めて必要である。また移動修理工作車の導入は修理用設備・工具類の不足を補うというばかりでなく、現場での修理を可能とし、修理業務の迅速化を計る意味から極めて必要である。

4.1.4 第三国調達機材について

当該計画で導入される予定の機材は総て日本で製造されている。第三国調達については、性能、価額、調達に要する期間、部品供給の観点から、日本での調達に比べ必ずしも優れているとは言えない為、総て日本での調達となる。

4.1.5 実施期間

調達開始より引渡し完了まで12ヶ月以内を予定する。従って期分けの必要はない。

4.2 基本設計

4.2.1 機材計画

機材計画は表4-1に示すように車輛、建設機械、新規導入機材に対する部品、及び過去日本の無償資金協力により導入された機材に対する部品より成る。配置先の詳細は3章、表3-4に示した。

4.3 実施計画

4.3.1 基本方針

実施は以下の諸項目より成る。

- 1) 機材調達。スペアパーツを含む。
- 2) 詳細設計及び調達監理の為のコンサルタント調達。詳細設計は入札書類の作成、入札業務を含む。
- 3) 導入機材は全てウガンダ国で一般的に使用されているものであり、運転・整備の為の技術者派遣、実施訓練の必要はない。

4.3.2 調達方針

- 1) 導入される機材・スペアパーツは、総てカンパラに在るMOWTC中央機械修理工場渡しとする。
- 2) 納入者による試運転・調整指導はコンサルタントの合意する期間に於いて、MOWTCカンパラ中央機械修理工場にて行なう。

4.3.3 コンサルタントによる管理

コンサルタントによる管理は

- 1) 製造元に対する検査
- 2) 船積に対する検査
- 3) 納入者による試運転・調整指導及び引き渡し時の検査

4.3.4 第三国調達機材

総ての機材は日本での調達となる。

4.3.5 実施工程

実施工程は図4-1に示す。

4.3.6 概算事業費

1) 日本側負担事業費

機材費（スペア部品を含む）	5.51 億円
設計・管理費	0.40 億円
<hr/>	
合 計	5.91 億円

2) ウガンダ側負担事業費

ウガンダ側負担事業費はない。

3) 現地通貨

USh（ウガンダシリング）	USh 1.0=¥0.10847
US\$（USドル）	US\$ 1.0=¥127.17
US\$（USドル）	US\$ 1.0=¥USh 1,172.35

（平成4年9月末現在、過去6ヶ月平均）

表4-1 機材計画

機材	仕様	台数
1. ダンプトラック	8 t	10 台
2. 散水車	6,000 ℓ ポンプ及び付属品込み	1 台
3. ピックアップ	ディーゼル、2,500cc、4×4	8 台
4. モータグレーダ	135HP以上、ブレード 3.70mクラス	4 台
5. クローラローダ	110HP以上、バケット1.5 m ³ クラス 歯付き、 3本リッパ	2 台
6. ホイールローダ	130HP以上、バケット 1.9m ³ クラス歯付き	2 台
7. ホイールエクスカバータ	110HP以上、バケット 0.4m ³ クラス	3 台
8. トラクタ	4WD、90HP、3 t積トレーラ共	6 台
9. 振動ローラ	8 tクラス	6 台
10. 給油車	8,000 ℓ	2 台
11. 低床式トラクタ	32 t	2 台
12. 給水ポンプ	揚程 5 m、3 インチ、ディーゼル	8 台
13. 移動修理工作車	発電機、工作機等装備	1 台
及び		
- 上記機材に対するスペアパーツ 20%		
- 過去日本の無償資金協力により導入された機材に対するスペアパーツ		
記) 上記移動修理工作車に装備される主要な機械、工具として、クレーン、 発電機、圧縮機、油圧プレス、ドリリングマシーン、ベンチグラインダ、 ガス溶接器、バッテリーチャージャ、インジェクタノズルテスト等を含む。		

図4-1 実施工程

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
詳細設計	現地調査												
	詳細設計					(計4ヶ月)							
機材調達	機材調達												
	海上輸送												
	陸輸												
	上送												
	検引渡し											(計12ヶ月)	

第5章 結 論

第 5 章 結 論

当該計画は北部州のゲル、リラ、キツグム、アルア、モヨ及び東部州ソロチの各県の MOWTC 土木工事事務所に対し、道路維持管理業務の円滑な遂行の為必要機材・スペアパーツを供給し、現有機械作業班を補強することにある。

本計画の効果は以下の通りである。

現 状 と 問 題 点	本 計 画 で の 対 策	計 画 の 効 果 ・ 改 善 程 度																
<p>1. 現在、国道の未修理・未改善区間は舗装道 200km、砂利道 3,500km を数える。道路の日常維持管理(Routine Maintenance)は、全国に有る MOWTC の州・県土木工事事務所所属の維持管理班によって行なわれている。しかしながら、適切な種類・数の機材不足のため業務に支障をきたしている</p>	<p>— 関連土木工事事務所に対し、優先度に従って、総数55台の機材を供給する。</p>	<p>— 年間下記に示す道路延長の砂利道の道路維持管理を実現する。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">県</th> <th style="text-align: center;">対象道路延長</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">ゲル</td> <td style="text-align: center;">478 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">リラ</td> <td style="text-align: center;">391 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">キツグム</td> <td style="text-align: center;">506 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">アルア</td> <td style="text-align: center;">383 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">モヨ</td> <td style="text-align: center;">100 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ソロチ</td> <td style="text-align: center;">327 km</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">計</td> <td style="text-align: center;">2,185 km</td> </tr> </tbody> </table>	県	対象道路延長	ゲル	478 km	リラ	391 km	キツグム	506 km	アルア	383 km	モヨ	100 km	ソロチ	327 km	計	2,185 km
県	対象道路延長																	
ゲル	478 km																	
リラ	391 km																	
キツグム	506 km																	
アルア	383 km																	
モヨ	100 km																	
ソロチ	327 km																	
計	2,185 km																	
<p>2. MOWTC 現有の機材の大部分は 1986 年以来、様々な援助機関の援助により導入されてきたものであるが、スペアパーツの不足により相当数の機材は稼働出来ない状態にある。</p>	<p>— 過去に日本の無償資金協力により導入された機材に対しスペアパーツを供給する。</p>	<p>— 総数78台の現有機材を継続して稼働可能な状態に保ち、経済寿命を延ばす。</p>																
<p>3. 北部地域の社会、経済状態は中央、南部地域に比し依然立ち遅れている。政府はこの状態を解消する為、まず道路インフラを整備することを計画している。</p>	<p>— 上記機材・スペアパーツを供給する。</p>	<p>— 地方政府及びコミュニティー組織を強化する。</p> <p>— 効果的な訓練計画、小規模工業を再建する。</p> <p>— 職業訓練・教育を普及する。</p> <p>— 社会不安の解消、法の遵守の徹底。</p>																

本計画により多大の効果が期待できると同時に、本計画は広く国民の生活向上に寄与するばかりでなく、対象地域と中央・南部との交流を容易にし、民生の安定に寄与することから、本計画を無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

又、ウガンダ国担当部門の機材維持管理能力は高く、現有機材に対しスペアパーツを供給することは、資源の有効活用の見地から極めて有意義であると判断される。

ウガンダ国政府は、日本の無償資金協力による道路機材及び関連車輛の調達を過去数回行っており、日本の無償資金協力の制度に関する理解も深い。また本計画の内容も特段の困難がなく実施可能なものと考えられる。

資 料 編

- 資料 1 調査団氏名
- 資料 2 調査日程
- 資料 3 ミニッツ
- 資料 4 面会者リスト
- 資料 5 日本の無償資金協力(1985年及び1987年)
による機材リスト
- 資料 6 北部ウガンダ復興計画費用見積り

資料1

調査団氏名

(1)基本設計現地調査（平成4年9月5日から同9月24日まで）

松長 利臣	総括／建設機材整備計画	
	北海道開発庁北海道開発局建設機械工作所工務課建設監督官	
森本 康裕	無償資金協力	
	外務省経済協力局無償資金協力課	
千葉 喜味夫	道路整備計画（業務主任者）	(株)建設企画コンサルタント
品田 民生	機材維持管理計画	(株)建設企画コンサルタント
増井 徹美	機材整備計画積算	(株)建設企画コンサルタント

(2)ドラフト報告書現地説明（平成4年11月24日から同12月8日まで）

千葉 喜味夫	道路整備計画（業務主任者）	(株)建設企画コンサルタント
品田 民生	機材維持管理計画	(株)建設企画コンサルタント

資料2

調査日程表

(1)基本設計現地調査

日順	月日 平成4年	内 容
1.	9月5日(土)	東京発13:35(BA-008), ロンドン着18:30 同地泊
2.	6日(日)	ロンドン発21:30(BA-055)
3.	7日(月)	ナイロビ着08:00 (午前) JICAナイロビ事務所にて打合せ (午後) JICA主催昼食会 在ケニヤ日本大使館表敬訪問
4.	8日(火)	ナイロビ発11:30(QU-321便), エンテベ着13:15 ケニヤ大使館より高原一等書記官, JICAナイロビ事務所より柴田次長が同行
5.	9日(水)	(午前) 建設・運輸・通信省(MOWTC)大臣表敬訪問 (カンパラ中央機械修理工場) (午後) MOWTCとの協議(本省会議室, エンテベ) 森本団員(外務省), 高原一等書記官, 柴田次長は大蔵省及び外務省へ表敬訪問
6.	10日(木)	(午前) MOWTCとの協議(本省会議室, エンテベ) 森本団員(外務省)は外務省と協議 (午後) MOWTCとの協議(本省会議室, エンテベ)
7.	11日(金)	(午前) MOWTCとの協議 カンパラ中央機械修理工場(CMW)視察後, (午後) 国道及びMOWTCの州・県土木工事事務所同修理工場視察, 協議のため西部地域へ移動。 マサカ県土木工事事務所同修理工場視察 ムバララ県土木工事事務所同修理工場視察
8.	12日(土)	(午前) カセセ県土木工事事務所同修理工場, フォートポータル州土木工事事務所同修理工場施設 (午後) フォートポータル〜カンパラ区間, 国道及び支線道路の視察

日順	月 日	内 容
9.	13日 (日)	(午前) カンパラ～ジンジャ区間及び支線道路の視察 MOWTC, ジンジャ県修理工場及び自治省ジンジャ県修理工場視察 1988, 1989年日本の無償資金協力により導入された機材の調査 (午後) カンパラ～ジンジャ区間国道視察 団内打合せ
10.	14日 (月)	(午前) 公共工事トレーニングセンター, PWTC (キアンボガ) 視察 (午後) ミニッツ調印 (本省会議室, エンテベ)
11.	15日 (火)	(午前) MOWTCと協議 (午後) 松長・森本 離ウガンダ (QU-320)
12.	16日 (水)	(午前) MOWTCと協議 (午後) 各種文献 (統計に関する政府データ, 民間データ, 地図等) の収集 (カンパラ市内)
13.	17日 (木)	(午前) CMW視察 建設機材・車輛メーカー代理店, 工場視察 (カンパラ市内) (午後) MOWTCと協議, 資料収集
14.	18日 (金)	(午前) 建設機材・車輛メーカー代理店, 工場視察 (午後) MOWTCと協議, 資料収集
15.	19日 (土)	(午前) KAMPALA 周辺主要道路 (軽舗装及び土砂道) 視察 (午後) MOWTCと協議, 資料収集
16.	20日 (日)	団内打合せ
17.	21日 (月)	(午前) MOWTCへ帰国あいさつ (午後) エンテベ発11:30 (QU-310便) ナイロビ着 JICA事務へ報告および帰国あいさつ
18.	22日 (火)	ナイロビ発11:05 (SR-293便), チューリッヒ着17:40, 同地泊
19.	23日 (水)	チューリッヒ発12:45 (SR-166便), 東京へ
20.	24日 (木)	東京着07:45

調 査 日 程 表

(2) 基本設計報告書案現地説明

日順	月 日 平成4年	内 容
1.	11月24日(火)	東京発13:45(BA-008), ロンドン着17:40 同地泊
2.	25日(水)	ロンドン発17:25 (BA-005)、エンテベ行
3.	26日(木)	エンテベ着08:10 MOWTCとの協議(エンテベ)
4.	27日(金)	MOWTCとの協議(エンテベ)
5.	28日(土)	団内打合せ
6.	29日(日)	団内打合せ
7.	30日(月)	国道及びMOWTCの州・県土木工事事務所同修理工場視察、 協議のため北部地域へ移動 カンパラ～ナカソングロ～コムデニ～リラ道路視察
8.	12月 1日(火)	リラ県土木工事事務所同修理工場視察 リラ～アパク～ナカソングロ～カンパラ道路視察
9.	2日(水)	ミニッツ調印(エンテベ)
10.	3日(木)	エンテベ発08:00 (GU415), ナイロビ着10:30 JICA事務所へ報告
11.	4日(金)	大使館へ報告
12.	5日(土)	ナイロビ発23:20 (LH575), フランクフルト行
13.	6日(日)	フランクフルト着05:50
14.	7日(月)	フランクフルト発17:00 (LH710), 東京行
15.	8日(火)	東京着12:15

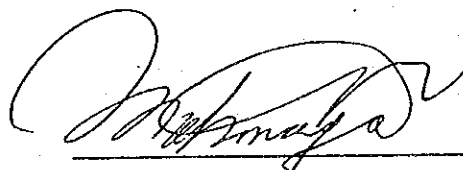
MINUTES OF DISCUSSION
BASIC DESIGN STUDY
FOR ROAD MAINTENANCE
IN THE REPUBLIC OF UGANDA

In response to the request from the Government of the Republic of Uganda, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Road Maintenance (hereinafter referred to as the "Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Uganda a study team, which is headed by Mr. Toshiomi Matsunaga, Planning and Coordination Division Technical Office, Hokkaido Development Bureau, and is scheduled to stay in the country from September 5 to September 24, 1992.

The team held discussions and conducted a field survey. Both parties have confirmed the main items described on attached sheets. The team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Kampala, September 14, 1992



Mr. Toshiomi Matsunaga
Leader
Basic Design Study Team
JICA



Eng. H.R. Kibuuka
Engineer-in-Chief/Secretary
for Works
Ministry of Works, Transport
and Communications
P.O. Box 10
ENTEBBE
(Uganda).

1. OBJECTIVE

The objective of the Project is to strengthen the MOWTC's road maintenance division by providing necessary equipment for proceeding the road rehabilitation and maintenance project in the country.

2. PROJECT SITE

- (1) MOWTC's Central Mechanical Workshops in Kampala
(Location map is attached as Annex-1)

3. RESPONSIBLE ORGANIZATION, EXECUTING ORGANIZATION

- (1) Responsible organization: Ministry of Works, Transport and
Communications, MOWTC

4. ITEMS REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF UGANDA

After discussions with the Basic Design Study Team, the list of major items requested by the Uganda side is confirmed as shown in Annex 2. However, the final components of the Project will be decided after further studies.

5. JAPAN'S GRANT AID SYSTEM

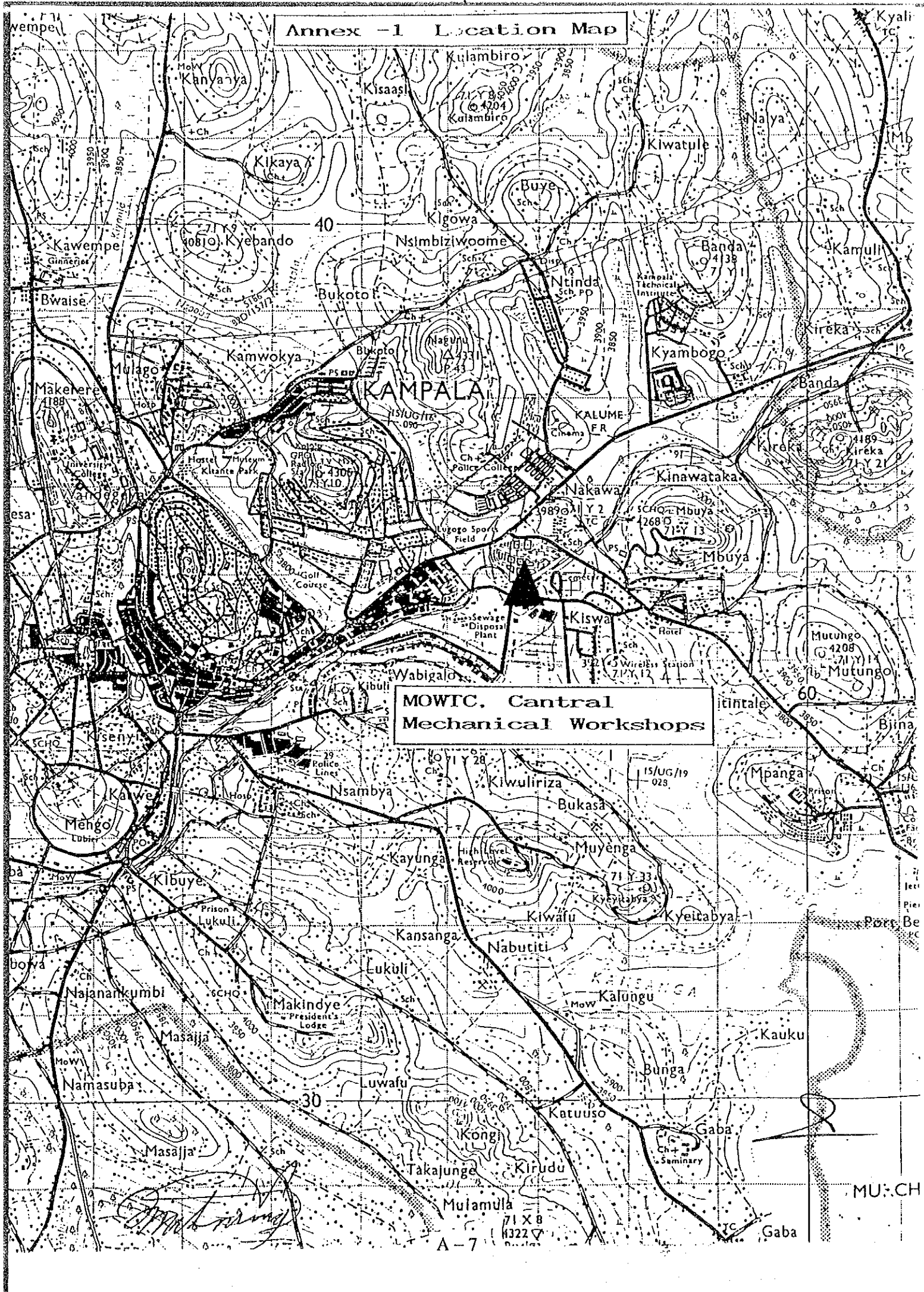
- (1) The Government of Uganda has understood Japan's Grant Aid system explained by the team.
(2) The Government of Uganda will take necessary measures, described in Annex 3 for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

6. SCHEDULE OF THE STUDY

- (1) The consultants will proceed to further studies in Uganda until September 24, 1992.
(2) JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents by the end of November, 1992.
(3) Based on the Minutes of Discussions and technical examination of the study results, JICA will complete the final report and will send it to the Government of Uganda around February, 1993.



Annex -1 Location Map



MOWTC, Central Mechanical Workshops

15/UG/19
028


MU:CH

Annex-2 List of equipment requested by the Government of Uganda

1. Tipper Truck	8ton, cab-over type	10 units
2. Water Truck	6,000liters complete with pump and accessories	1 unit
3. Pick-up	4x4, 2,500cc diesel, single cab	8 units
4. Motor Grader	135HP, blade 3.70m class	4 units
5. Crawler Loader	110HP, bucket 1.5m ³ class with teeth, 3 shank ripper	2 units
6. Wheel Loader	130HP, bucket 1.9m ³ class with teeth	2 units
7. Wheel Excavator	110HP, bucket 0.4m ³ (heap) class	3 units
8. Tractor	110HP with 3.0ton trailer	6 units
9. Vibration Roller	8ton class	6 units
10. Fuel Truck	8,000 liters	2 units
11. Lowbed Tractor • Trailer	payload 32ton	2 units
12. Water Pump	lift head 5m, 5inchs, diesel	8 units
13. Mobile Workshop	Equipped with generator, glinder, etc.	1 unit

In addition :

- Spare parts of the above equipment and vehicle
- Spare parts for existing equipment procured through Japan Grant Aid



Annex 3 Necessary measures to be taken by the Government of the Republic of Uganda in case Japan's Grant Aid is executed

1. To provide data and information necessary for the implementation of the Project.
2. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at place of disembarkation in Uganda and prompt internal transportation of the items purchased under the Grant Aid.
3. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement (B/A).
 - 1) Advising commission for the Authorization to Pay
 - 2) Commission for the Payment
4. To exempt Japanese nationals involved in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Uganda with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
5. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the Republic of Uganda and stay therein for the performance of their work.
6. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the construction of the facilities as well as for the transportation and the installation of the equipment.
7. To ensure the necessary budget and personnel for the proper and effective implementation of the Project, including operation and maintenance of the equipment under the Grant Aid.



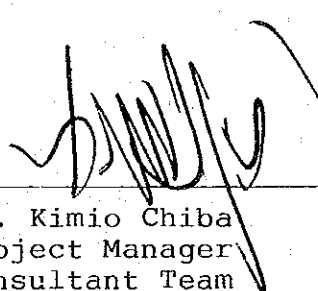
MINUTES OF DISCUSSION
BASIC DESIGN STUDY
FOR ROAD MAINTENANCE
IN THE REPUBLIC OF UGANDA
(CONSULTATION ON DRAFT REPORT)

In September 1992, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study team on the Project for Road Maintenance (hereinafter referred to as "the Project") to the republic of Uganda, and through discussion, field surveys and technical examination of the results in Japan, has prepared the draft report of the study.

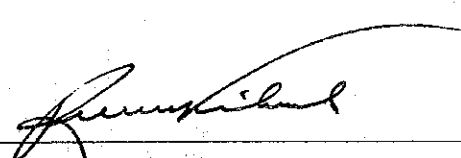
In order to explain and consult the Uganda side on the components of the draft report, JICA sent to Uganda a study team, which was headed by Mr. Kimio Chiba, Road Maintenance Planner and Project Manager of the Consultant Team, Construction Project Consultants, Inc., and was scheduled to stay in the country from November 24 to December 8, 1992.

As a result of discussion, both parties hereby confirm the main items described on the attached sheets.

Entebbe, December 2, 1992



Mr. Kimio Chiba
Project Manager
Consultant Team
JICA



Eng. H.R. Kibuuka
Engineer-in-Chief/Secretary
for Works
Ministry of Works, Transport and
Communications

Annex - 1 List of equipment requested by the Government of Uganda

<u>No.</u>	<u>Item</u>	<u>Description</u>	<u>Q'ty</u>
1.	Tipper Truck	8 ton	10 Units
2.	Water Truck	6,000 litres complete with pump and accessories	1 Unit
3.	Pick-up	4x4, 2,500 cc diesel, single cab	8 Units
4.	Motor Grader	Minimum 135HP, blade 3.70 m class	4 Units
5.	Crawler Loader	Minimum 110 HP, bucket 1.5m ³ class with teeth, 3 shank ripper	2 Units
6.	Wheel Loader	Minimum 130 HP, bucket 1.9m ³ class with teeth	2 Units
7.	Wheel Excavator	Minimum 110 HP, bucket 0.4m ³ (heap) class	3 Units
8.	Tractor	4 WD, Minimum 90 HP, with 3.0 ton trailer	6 Units
9.	Vibration Roller	8 ton class	6 Units
10.	Fuel truck	8,000 litres	2 Units
11.	Lowbed Tractor-Trailer	Payload 32 ton	2 Units
12.	Water Pump	Lift head 5m, 3 inch, diesel	8 Units
13.	Mobile Workshop	Equipped with generator, glinder, etc	1 Unit

In Addition:

- Spare parts of a 20% of the total amount of the above equipment and vehicles.
- Spare parts for existing equipment procured through Japan Grant Aid.

Annex 2 Necessary measures to be taken by the Government of the Republic of Uganda in case Japan's Grant Aid is executed

1. To provide data and information necessary for the implementation of the Project.
2. To ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at place of disembarkation in Uganda and prompt internal transportation of the items purchased under the Grant Aid.
3. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement (B/A).
 - 1) Advising commission for the Authorisation to Pay (A/P)
 - 2) Commission for the Payment
4. To exempt Japanese Nationals involved in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Uganda with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
5. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the republic of Uganda and stay therein for the performance of their work.
6. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the construction of the facilities if any as well as for the transportation and the installation of the equipment.
7. To ensure the necessary budget and personnel for the proper effective implementation of the Project, including operation and maintenance of the equipment under the Grant Aid.

面 会 者 リ ス ト (敬称略)

(1)基本設計現地調査

1. 建設・運輸・通信省

1.1 本省関係

大臣	Dr Ruhakana Rugunda
技監兼技術担当次官	Robert Kibuuka
技術局長(技術)	L. Lutaaya
開発局長(開発)	J.G. Mwedde
機械・技術課長	G.W. Okurut
トレーニング・技術課長	J.B. Mutabazi
道路維持管理・技術課長	W.E. Musumba
道路維持管理・上級主任技師	B.S. Kimeze
道路維持管理・上級技師	A.O. Mugisa
機械・上級主任技師	F.B. Lukoma
広報室 事務官	J. Matovu

1.2 カンパラ中央機械修理工場(CMW)

部品管理担当	Joseph Ngatuna
耕作部担当	C. Mike Oyat

1.3 地方土木工事事務所

(1) マサカ県土木工事事務所

主任技師	Appollo Karahukayo
機械管理官	Nicholas Gamukama

(2) ムバララ県土木工事事務所

主任技師	Fred Kagoda
監督員	Lddie Byamanywoha

(3) カセセ県土木工事事務所

県技師	Peter Sebuliba
-----	----------------

(4) フォートポータル西部州土木工事事務所

1) 州技師 Twezire Richard

2) G. T. Z 支線道路維持・修繕工事事務所
(自治省プロジェクト)

所 長 Robert. M. Kajura

機械修理工場所長 Musisi Richard

(5) ジンジャー県土木工事事務所

主任技師 Opiyo Olanya

2. 自治省 シンジャ県事務所

技術部長代理 Karuma Kagyina

技術アドバイザー Wassamyi Serukenya

課 長 Denis Rousseau

3. 在ケニア共和国日本大使館

一等書記官 高 原 繁

一等書記官 有 安 敬

4. 国際協力事業団 ケニア事務所

所 長 森 本 勝

次 長 柴 田 信 二

(2) 基本設計報告書案現地説明

1. 建設・運輸・通信省

1.1 本省関係

技監兼技術担当次官	Robert Kibuuka
技術局長	L. Lutaaya
開発局長	J. G. Mwedde
機械・技術課長	G. W. Okurut
トレーニング・技術課長	J. B. Mutabazi
道路維持管理・技術課長	W. E. Musumba
道路維持管理・上級主任技師	B. S. Kimeze
機械・上級主任技師代理	R. N. Kiiza

1.2 地方土木工事事務所

(1) リラ県土木工事事務所

県担当官	Odongo
技師補（道路）	O. Felix
技師補（道路）	M. Francis
監査官（機械）	S. Y. Latigo

2. 在ケニア共和国日本大使館

一等書記官 高原 繁

3. 国際協力事業団ケニア事務所

次長 柴田 信二

資料5 日本の無償資金協力 (1985年及び1987年) による機材リスト

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO.</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL</u> NO.	<u>HMR</u>	<u>LOCATION</u>	<u>STATUS</u>	
							<u>AVAILABLE</u>	<u>SCRA</u>
1.	--	Komatsu/Grad.	GD511A	10068	3721	KAMPALA	x	
2.	UW 0963	"	"	10071	4492	ENTEBBE	x	
3.	UW 1182	"	"	10081	4672	MBARARA	x	
4.	UW 0593	"	"	10072	4595	MBARARA	x	
5.	UW 0171	"	"	10070	4056	KASESE	x	
6.	UW 1079	"	"	10069	3566	LIRA	x	
7.	UW 1096	"	"	10080	4509	SOROTI	x	
8.	UW 1095	"	"	10081	2017	MSALE	x	
9.	-	"	"	10067	4020	HOIMA	x	
10.	--	Mitsubishi Grader	MG350R	500016		Central WORKSHOPS		x
11.	-	"	"	50017		CENTRAL WORKSHOPS		x
12.	-	"	"	50015		ARUA		x
13.	-	"	"	500018		HOIMA		x
14.	--	Komatsu Traxcavator	D53517	80346	3101	KAMPALA	x	
15.	-	"	"	80350	985	KASESE	x	
16.	UW 0959	"	"	80345	2015	FORTPORTAL	x	

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO.</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>HR.</u>	<u>LOCATION</u>	<u>STATUS</u>	
							<u>AVAIL-</u> <u>ABLE</u>	<u>SCRAP</u>
17.	-	Komatsu Traxcavator	D53517	80348	1120	SOROTI	x	
18.	-	"	"	80351	1834	KAMPALA	x	
19.	-	"	"	80349	1872	HOIMA	x	
20.	-	"	"	80344	2561	HOIMA	x	
21.	-	"	"	80347	1353	MBARARA	x	
22.	UW 0395	Mitsubishi Tipper	FL515	500442	225,380	MASAKA	x	
23.	UW 0401	"	"	500251	203,417	MBARARA		x
24.	UW 0403	"	"	500209	178,400	HOIMA		x
25.	UW 0404	"	"	500130	231,518	GULU	x	
26.	UW 0405	"	"	500249	222,010	HOIMA		x
27.	UW 0408	"	"	500198	218,001	MBARARA	x	
28.	UW 0413	"	"	500245	233,415	MBARARA	x	
29.	UW 0393	"	"	500199	262,018	MBALE	x	
30.	UW 0396	"	"	500242	192,112	MASINDI		x
31.	UW 0434	"	"	500234	200,190	HOIMA		x
32.	UW 0402	"	"	500191	221,218	HOIMA	x	
33.	UW 0402	"	"	500230	247,301	MBARARA	x	
34.	UW 0407	"	"	500243	253,822	KAMPALA	x	

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO.</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>HMR</u>	<u>LOCATION</u>	<u>AVAIL- LABLE</u>	<u>STATUS</u> <u>SCRAP</u>
35.	UW 0967	Mitsubis hi Tipper	PM 515	500192	242,977	MBALE	x	
36.	UW 0410	"	"	500193	198,716	HOIMA		x
37.	UW 0411	"	"	500207	248,916	F/PORTAL	x	
38.	UW 0412	"	"	500244	262,171	MBARARA	x	
39.	UW 0391	"	"	500238	252,192	GULU	x	
40.	UW 0386	"	"	500326	249,978	KITGUM	x	

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO</u>	<u>HMR</u>	<u>LOCATION</u>	<u>STATUS</u>	
							<u>AVAILABLE</u>	<u>SCRAP</u>
41	UW 0388	Mitsubishi Tipper	FM 515	500239	256,192	KAMPALA	x	
42	UW 0390	"	"	500196	267,211	MSALE	x	
43	UW 0392	"	"	500189	262,123	MSALE	x	
44	UW 0394	"	"	500206	243,171	SOROTI	x	
45	UW 0395	"	"	500442	251,013	MASAKA	x	
46	UW 0398	"	"	500188	241,192	SORORI	x	
47	UW 0415	"	"	500194	272,181	ENTEBBE	x	
48	UW 0433	"	"	500208	252,192	SOROTI	x	
49	UW 0435	"	"	500295	261,099	KABALE	x	
50	UW 0436	"	"	500240	221,011	KASESE		x
51	UW 0437	"	"	500210	248,881	KASESE	x	
52	UW 0439	"	"	500186	198,203	HOIMA		x
53	UW 0440	"	"	500237	200,191	MOYO	x	
54	UW 0441	"	"	500228	232,145	MUBENDE	x	
55	UW 0442	"	"	500266	242,518	TORORO	x	
56	UW 0399	"	"	500187		ARUA		x
57	UW 0397	"	"	500200		MBARARA		x
58	UW 0385	"	"	500241		GULU		x
59	UW 0387	"	"	500246		GULU		x

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>HMR</u>	<u>LOCATION</u>	<u>STATUS</u> <u>AVAILABLE</u>	<u>SCRAP</u>
60	UW 0391	"	"	500248		ENTEbbe		x
61	UW 0438	"	"	500197		LIRA		x
62	UW 0416	CARGO TRUCKS	"	500227	258,819	ENTEbbe	x	
63	UW 0417	"	"	500229	271,810	CENTRAL/*	x	
64	UW 0419	"	"	500231	269,014	AIRPORT	x	
65	UW 0420	"	"	500230	269,014	ENTEbbe	x	
66	UW 0418	"	"	500228	275,145	HOIMA		x

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO.</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>LOCATION</u>	<u>HMR.</u>	<u>STATUS</u>	<u>SCRAP</u>
67.	JW 0422	Mitsubishi Pajero	L049G VNSR	400207	ENTEbbe	295,485	Available	
68.	JW 0421	"	"	400202	CENTRAL/W	301,221	x	
69.	JW 0429	"	"	400198	F/PORTAL	322,176	x	
70.	JW 0469	"	"	400208	CENTRAL/W	341,122	x	
71.	JW 0495	"	"	400212	MBALE	299,970	x	
72.	JW 0423	"	L049G UNSR	400201	CENTRAL/W	-	x	
73.	JW 0424	"	"	400204	SOROTI	-	STOLEN	
74.	JW 0425	"	"	400211	ENTEbbe	-	x	
75.	JW 0426	"	"	400199	HOIMA	-	x	
76.	JW 0427	"	"	400205	MBALE	-	x	
77.	JW 0428	"	"	400212	AIRPORT	-	STOLEN	
78.	JW 0495	"	"	00123	MASINDI	331,276	x	
79.	JW 0370	Mitsubishi P/U	K14TUNSR	00120	CENTRAL/W	309921	x	
80.	JW 0379	"	"	00126	ENTEbbe	341,409	x	
81.	JW 0383	"	"	00132	GAYAZA/R	357,552	x	
82.	JW 0373	"	"	00121		340,758	x	
83.	JW 0251	"	"	00125	ENTEbbe	361,128	x	
84.	JW 0378	"	"	00119	MBALE	352,003	x	
85.	JW 0381	"	"	00128	HOIMA	349,455	x	
86.	JW 0382	"	"	00131		-	x	
87.	JW 0371	"	"	00132	ENTEbbe	-	x	
88.	JW 0374	"	"	00130	SOROTI	-	x	
89.	JW 0377	"	"	00127	MUBENDE	299,015	x	
90.	JW 0372	"	"	00122	CENTRAL/W	-	x	
91.	JW 0470	"	"	00129	MBARARA	-	x	
92.	JW 0380	"	"					

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO.</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>LOCATION</u>	<u>HR</u>	<u>STATUS</u>	<u>SCRAP</u>
93.	UW 0384	Mitsubishi	KI4TUNSR	00124	TORORO	-		x
94.	UW 0400	Nissan Low Loader	CKA51BT	00004	KAMPALA	231, 208	x	
95.	UW 0451	Furukawa					x	
96.	UW 0448	Wheel Loader	FL150	5266	ARUA	1, 220	x	
97.	UW 0449	Furukawa/W.L.	"	5278	MBARARA	117	x	
98.	UW 0452	"	"	5273	MBARARA	1, 218	x	
99.	UW 0447	"	"	5275	F/PORTAL	1, 410	x	
100.	UW 0450	"	"	5272	CENTRAL/W	-	-	x
101	UW 0459	Padano Mobile Crane		5274	MASAKA	1, 509	x	
102.	UW 0460	Caterpillar Bull Dozzer	JL200E	KW30M-20981	CENTRAL/W	-	-	x
			D6D	31X03754	HOIMA	1101	-	x

ITEM	REG. NO	TYPE	MAKE	SERIAL NO.	LOCATION	STATUS	
						AVAILABLE	SCRAP
103	CDP 3156	SAKAI ROLLER	SV 10	31729	MASAKA		
104	CDP 3152	SKAI ROLLERS	SV 10	31728	MBARARA	x	
105	CDP 3153	"	"	31725	MASINDI	x	
106	CDP 3154	"	"	31731	HOIMA		x
107	CDP 3156	"	"	31733	HOIMA		x
108	CDP 3157	"	"	31726	KAMPALA	x	
109	CDP 3158	"	"	31719	TORORO	x	
110	CDP 3159	"	"	31734	GULU		x
111	CDP 3160	"	"	31723	KAMPALA		x
112	CDP 3161	"	"	31727	M. O. L. GOVERNMENT	x	
113	CDP 3162	"	"	31721	M. O. L. GOVERNMENT	MINISTRY OF LOCAL GOVERNMENT	
114	CDP 3163	"	"	31732	"	"	
115	CDP 3164	"	"	31715	FORTPORTAL	x	
116	CDP 3165	"	"	31718	ARUA	x	
117	CDP 3166	"	"	31717	SOROTI		x
118	CDP 3167	"	"	31730	KAMPALA	x	
119	CDP 3168	"	"	31720	MBALE	x	
120	CDP 3169	"	"	31724	M. O. L. GOVERNMENT	MINISTRY OF LOCAL GOVERNMENT	
121	CDP 3170	"	"	31716	KAMPALA	"	
122	CDP 3171	"	"	31722	KAMPALA	"	

<u>ITEM</u>	<u>REG. NO</u>	<u>TYPE</u>	<u>MAKE</u>	<u>SERIAL NO.</u>	<u>HMR</u>	<u>LOCATION</u>	<u>AVAILABLE</u>	<u>STATUS</u>	<u>SCRAP</u>
123	UW 0456	SAKAI	SV 40	30604		MBALE	X		
124	UW 0455	"	"	30621		KAMPALA	X		
125	UW 0457	"	"	30605		HOIMA		X	
126	UW 0454	"	"	30620		MBARARA	X		
127	UW 0458	"	"	30610		MOYO		X	
128	UW 0453	"	"	30619		KITGUM	X		

資料 6 北部ウガンダ復興計画 - 費用見積り -

PROJECT COST ESTIMATES BY SECTOR

Sector	US \$ Million		Total	Foreign as % of Total
	Local	Foreign		
1. Agriculture	1.75	3.30	5.05	6.0
2. Community Action Program ^{a/}	2.13	4.12	6.25	7.5
3. Education and Training	3.75	6.46	10.21	12.2
4. Feeder Roads ^{b/}	2.76	5.94	8.70	10.4
5. Highways	5.18	20.39	25.57	30.5
6. Telecommunications	1.61	10.21	11.82	14.1
7. Urban	1.73	5.16	6.89	8.2
8. Water Supply and Sanitation	1.35	4.21	5.56	6.6
9. Project Administration (CMEU)	1.63	0.67	2.30	2.7
10. Project Preparation Facility	0.42	1.08	1.50	1.8
<hr/>				
BASE COST (1-10) (Jan.'92)	22.31	61.54	83.85	100.0
<hr/>				
11. Contingencies:				
a. Physical	1.47	4.91	6.38	
b. Price	2.24	5.72	7.96	
<hr/>				
Sub-Total (11)	3.71	10.63	14.34	
<hr/>				
TOTAL PROJECT COST (1-11) ^{c/}	26.02	72.17	98.19	

Notes:
^{a/} Wholly grant financed by the Government of the Netherlands
^{b/} Wholly grant financed by DANIDA
^{c/} Includes taxes and duties estimated at \$2.26 million equivalent

FINANCING

	US\$ Million			Percent of Total
	Local	Foreign	Total	
IDA	10.40	60.77	71.17	72.5
Government of Uganda	10.06*	-	10.06*	10.3
Government of the Netherlands	2.22	4.22	6.44	6.6
DANIDA	3.34	7.18	10.52	10.7
Total	26.02*	72.17	98.19*	100.0

* Includes taxes and duties estimated at \$2.26 million equivalent.

JICA