

(2) 1987年計画/1988年計画

プロジェクト側から提出された計画は前記5ヶ年計画のうち特に緊急を要する発電機の調達を計画する。5ヶ年計画のうち86, 87年計画で未調達のものは, 88年計画にずれ込むこととすると言うものである。

(3) 進捗状況

表9-1 5ヶ年計画のうち, 86年欄○印はすでに実施済みである。

表9-1 5ヶ年計画

品目	数量	1986年	1987	1988	1989	備考
ブルドーザー D80A	1	①				
" D65A	2	①	1			
" アタッチ	1		1			サブソイラー
ホイールローダー	1			1		
" アタッチ	1			1		
グレーダー	1	1×				取止メ
パワーショベル	1	①				
" アタッチ	1	①				
発電機 30KVA	1	①				
" 50KVA	2		2			
貨客兼用車	6	⑥				
小型トラック	2	②				
オートバイ	2			2		
ミニバス	1			1		
マイクロバス	1	①				
中型トラック	1	①				
クレーン付トラック	1	①				
ダンプトラック	1	1×				取止メ
定電圧・電源装置 大型	3	③				
鉄製組立棚	10		10			
小荷物運搬用具	5	⑤				
ファームトラクター	3	③				
ロータリーハロー	1	①				
ディスクハロー	2	1	1			
ディスクプラウ	3	1	1	1		
ディスクハロー(ブルドーザー用)	1		1			
アースオーガー	1	①				

品 目	数 量	1986年	1987	1988	1989	備 考
ロータリーカッター	1					
ロータリーティラー	1	①				
小型運搬車	1			1		
ダンプトレーラー	1	①				
ファームトラクタ用フロントローダー	1	①				
ファームトラクター用リヤローダー	1	①				
タンク車 5Kℓ	2		1	1		
" 0.5~0.7Kℓ	2		2			
移動組立タンク	2			2		
計 算 機 等	11	⑩				
シャープペンシル等事務用品	8外	○				
コピーマシン	2	①	1			
スチール書庫	7	⑦				
ロッカー	5	⑤				
時 計	3	③				
事務机・イス	5	⑤				
紙カッター	1	①				
展示パネル等事務用品	24品	○				
丁定規測量機器	25品	○				
観測機器等	42品	○				
チェーンソー	6	⑥				
貯水タンク	3	③				
小型発電機	3	③				
目立ヤスリ	3	③				
チルホール	2	②				
ドラムポンプ	3	③				
ホイール缶切り	3	③				
ワイヤロープカッター	1	①				
ドラム缶キャリヤ	1	①				
ス パ ナ	2	②				
日 覆	2	②				
ポリポット	30,000	○				
一 輪 車	2	②				

品 目	数量	1986	1987	1988	1989	備 考
スコップ等 5品目	5品	○				
ハカリ	4	④				
ハンドスプレーヤー	2	②				
消防ホースほか消防器材	13品	○				
携行缶	20	⑳				
苗木輸送箱	100	⑩⑩				
クワ	10	⑩				
草刈り機	2	②				
植穴掘機	1	①				
ナタ等機材 20品	20品	○				
ローラーコンベア	20	⑳				
ソイルミキサー	1	①				
ベルトコンベア	2	②				
移植ゴテ	5	⑤				
せんていはさみ	5	⑤				
ルックアウトタワー	1	①				
実体顕微鏡	1	①				
ビデオカメラ	1	①				
暗室セット	1	①				
O H P	1	①				
スライドプロジェクター	1	①				
ラジカセ	5	⑤				
スクリーン	2	②				
スクリーンスプリングローラ	1	①				
暗幕	4	④				
VTRセット	1	①				
暗室用赤色ランプ	5	⑤				
タイマー	1	①				
ホイールジャッキ	8	⑧				
電気溶接機	1	①				
ハンダゴテ	5	⑤				
トーチランプ	5	⑤				
ロープ	1	①				

品目	数量	1986	1987	1988	1989	備考
シャックル	40	⑩				
ワイヤクリップ	40	⑩				
スナッチブロック	2	②				
ラチェットスパナ	5	⑤				
大工道具セット	2	②				
ツールスタンド	5	⑤				
脚立	2	②				
消火器	10	⑩				
ウエス	2	②				
工業石鹼	3	③				
卓上ボール盤	1	①				
ハンドリベッター	1	①				
コンプレッサー	1	①				
ジャッキ	2	②				
ドリルキリ	6	⑥				
タップダイスセット	1	①				
ヤスリ	15	⑮				
ターミナルキット	1	①				
シモン皮毛	2打	②打				
組立足場	1	①				
ガムテープ	10	⑩				
キャスター	20	⑳				
電工用具	2	②				
万力	1	①				
ノギス	2	②				
電動ジグソー	1	①				
スリングロープ	20	⑳				
ラッシングベルト	5	⑤				
電動ジスクサンダー	1	①				
「グラインダー	1	①				
スプレーガン	1	①				
定電圧電源装置	10		5	5		
トランシット	1				1	

品 目	数 量	1986	1987	1988	1989	備 考
タイプライター	7		4	3		
配線コード 1,000m	1		1			
コンセント	20		20			
プラグ	20		20			
ジョイントボックス	10			10		
電動ミシン	2		1	1		
金工用刻印 2種	4		4			
極細ワイヤー 1,000m	1		1			
加工用具	1		1			
工具セット	1		1			
テスター	3		3			
電池 単-2 単-3	各 50		各 50			
充電器	1		1			
テスター	1		1			
電流測定器	1		1			
パワーインバーター	3		3			
種子洗浄機	2		2			
ビデオテープ 5種	各 2		各 2			
カッティング 下敷	10		10			
けん引フック	4		4			
ワープロ	1		1			
補給パーツタイヤ				万円 500	万円 2,000	1990以降なし

○印は購送ずみの分

ナイジェリア国での機材の受取りが極めてむづかしいという情報から、本プロジェクトに必要な機材を短期間で購送することとし、86、87両年度でほとんどの機材の購送が終るよう計画した。

IV. ナイジェリア側の取るべき措置及びその進捗状況

1. カウンターパート等の要員配置

現状は、以下の通りである。

カウンターパート	3名
(内訳、造林・育苗・林業機械各1名)	
ドライバー	6名
ブルオペレーター	2名
保安要員	1名

尚、上記以外に日本側経営負担による現地雇人は、以下の通りである。

作業員	5名
ドライバー	1名
夜間保安員	3名
ハウスポーイ	1名
測量作業員(臨時)	3名
機材番人(臨時)	2名

2. 提供された土地・建物・施設

R/Dに基き提供された土地、建物、施設は、以下の通りである。

- (1) 土地：林業機械化学校用地を含む 2,700ha
- (2) 建物：専門家住居用に 2 棟（現在、仮事務所として利用）及び建築途中で放棄された建物 2 棟（改築して倉庫・重機庫として利用）
- (3) 施設：特になし

3. ローカルコストの負担状況

林業試験場での打ち合せの際、Kio 場長より、本年度本プロジェクトに対するナイジェリア側予算は 76,000 ナイラとの報告があった。

V. プロジェクトの運営状況

1. 合同運営委員会等各種会議の開催

7月17日、第1回合同運営委員会が開催され、事業の進捗状況が報告され、年次事業計画について討議がなされた。

また、林業試験場との打ち合せも不定期ではあるが月1回程度の割で行なわれている。

2. 国内支援の状況

国内支援委員会は、昭和61年12月設置され、委員は以下の通りである。

委員長	難波宣士	日本大学農獣医学部教授
副委員長	浅川澄彦	玉川大学農学部教授
委員	佐々木恵彦	東京大学農学部教授
委員	宇津木嘉夫	林野庁海外林業協力室長
委員	岡部広二	林野庁森林保全課森林損害保険評価官
委員	小林富士雄	林業試験場調査部長
委員	有光一登	林業試験場土壌部土壌調査科長
委員	小沼順一	林業試験場機械化部機械科長

3. 資機材、車輛等の管理状況

概ね良好な管理状況にあるが、一部資機材について保管場所の問題から野積みされているものがあり、保安上からも問題があるので早急に処理する必要がある。

4. ダム建設要請への対応

本件は1985年10月の長期調査員報告にカドナ州のChief Conservator of Forestのアウユ氏からの要請として記されているものである。

同報告には、ダムの規模として、上辺110m、底辺65m、貯水深3m、貯水量19,700m³程度を例示している。

大崎リーダーは今次調査団に対し、「①あまり大規模なものを作ると崩壊事故のおそれがあること、②周辺のため池程度のものでも乾季に水をたたえているものがあること、③州政府もため池程度で満足すると思われること等の理由から“9月末の水の多いときの川の状況を見た後、従来考えていた場所より上流の河床をブルドーザー等で掘り下げ溜め池をつくる方向で検討してみたい」旨述べた。調査団としては、同リーダーの方針を了承した。（なお、今時調査団がアウユ氏を表敬訪問した際には、本件への言及はなかった）

5. 種子入手方法の状況

- ユーカリについては、すべてナイジェリア国内で入手しうる。
- 松 (P. oocarpa と P. caribaea) については、ホンジュラスの Escuela Nacional De Ciencias Forestales - Corporacion Hondurena De Desarrollo Forestal - から quotation が送られ、プロジェクトでここからの購入を目指して処理中である。
- FRIN はオランダの種子商 SETROPA にも注文してみるようにすすめている。
- 上記イ、ウの線で 11~12 月迄に松の種が得られない場合、来年度用苗木は養成できなくなり、ユーカリで面積的にカバーする以外に方法はなくなる危険性がある。
プロジェクト実施期間全体にわたっての種子入手方法の再検討をする必要がある。

6. 生活環境整備等の状況

(1) 専門家住居

派遣されている 6 名の専門家の住居形態は以下の通りである。

一戸建タイプ	3 名 (カドナ)
アパートタイプ	2 名 (")
マンションタイプ	1 名 (ラゴス)

尚、賃貸契約については、1 年分以上の前払いが原則となっており、適当な物件を探すのは、高額な家賃のため困難な状況にある。

また、停電や断れは、日常的なことでありジュネレーターの設置は常識であり、外国人にとっては、殺菌装置付る水器も、必要不可欠なものとなっている。

本年度、生活環境整備費で対応した物件は以下の通りである。

自動殺菌戸水器	4 台	(50 万円)
無線式アラーム	6 セット	(37 万円)
有刺鉄線付塀	2 件	(50 万円)

(2) 安全対策

専門家が随伴家族をも含め、安全かつ健康に生活することは、業務以前の基本的事項であり、最優先で対処すべきものであるが、公的に物品を供与することにより対応することには自ら限界があり、専門家等自身の個人としての対策も十分に構う必要がある。

(3) 救急医療体制

カドナ市の医療事情は極めて悪く、生命にかかわる場合の対応は、欧州又は本邦へ移送する他、方法はないが、現在、専門家は Air Ambulance Service に加入し、緊急移送の便宜を受けられる体制をとっているものの、基本的には、重大な病気、怪我等しない自助努力以外方法はないのが実情である。

尚、ラゴスの日本国大使館付医務官の絶大なる協力を得ることができることになっている。

(4) 通 信 手 段

電話、郵便事情等が極めて悪い状況にあり無線の設置は、必要不可欠なことであったが、本年度ラゴス・カドナ間及びカドナにおける連絡網を整備すべく無線機の購送を行っている。これまでに購送済の無線機の機種、個数は以下の通りである。

ラゴス・カドナ間（固定式）：ヤエスFT-180A 2セット

カドナ市内（移動式）：専門家宅及びプロジェクトサイト ヤエスFTC-2625
4セット

(5) そ の 他

専門家生活環境としては、カドナ市は比較的恵まれていると言える。住居からプロジェクトサイトまで約20Kmと近く、通勤も楽であり、レストランについても中華料理、西洋料理とあり日本料理はないものの十分に食生活を楽しめる状況にある。スーパーマーケットは、質量共に十分ではないものの生活必需品はあり、特に生活に支障はないと判断される。

また、日本食については、現地を引き上げる本邦企業やラゴスにおいて商社等より少量であるが購入でき、専門家は、概ね日本食（もどき？）の生活となっている。

7. ラゴス・プロジェクト事務所の状況

設 置 の 経 緯

半乾燥地における森林資源保全開発の現地実証調査事業の候補地がナイジェリア国カドナ州に絞られた時点から、同国の事業環境が非常に厳しく、しかもJICA事務所が昭和55年から閉鎖中であること及びプロジェクトサイトが、首都ラゴスから約900Kmの遠隔地であることを考慮すると、プロジェクト調整員のラゴス駐在が是非とも必要であると判断され、その勤務場所について、大使館の指導のもとにナイジェリア国連邦科学技術省及び林業試験場と協議を行なった。

最初の案としては、科学技術省内の一室を借用して、そこで執務するという事で同省に部屋の提供の可能性を照会したが、その余裕はないとして断われ、代わりに、職員の部屋内に同居する案が提示された。

しかしながら、61年2月派遣の長期調査員がこの部屋を確認したところ、スペース的に無理である上に、執務環境が精神的に長期間耐えられるものではないと判断された。

次に、ラゴスから約200Km（車で約2時間）のイバダンの林業試験場又は、科学技術省イバダン事務所内に勤務する案がナイジェリア側から提案され、この案も検討されたが、ラゴス駐在の場合とのメリット、デメリットを比較検討した結果、総合的には、ラゴス駐在の場合の方が、業務の円滑的实施のために有利であるとの結論に達したこと及び大使館の指導もあって、ラゴス市内に事務所を設けることになったものである。

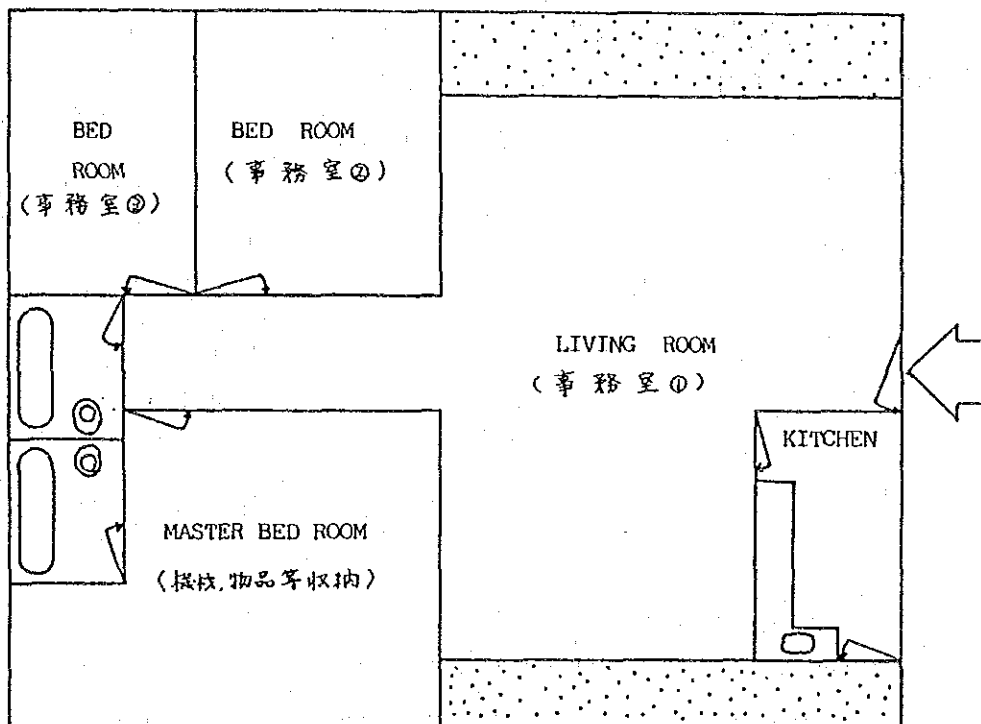
現 況

プロジェクト事務所は、日本国大使館から徒歩で5分足らずのところに位置し、周囲は、官公署及び公務員宿舎等である。塀に囲まれた敷地内の4階建の建物（1階はガレージ）の右半分の2階と4階を借用している。左側はジェトロが使用しており、右側の3階には、国際交流基金派遣の専門家が居住している。

2階が事務所、4階は調整員の住居となっており、現在の契約では、この2フロアを一括して契約しているが、更新時には4階の住居部分は調整員個人との別契約とし、住居手当から支払うよう指導した。

契約状況	期 間	62. 4. 1～63. 3. 31
	金 額	年120,000ナイラ（約480万円）
	支払条件	1年分一括前払い

（事務所の見取り図）



LAGOS PROJECT OFFICE (広さ約140㎡) 1:100

ローカル・スタッフの雇用

現在のラゴス事務所のローカル・スタッフは、クラーク1、タイピスト1、ドライバー1、の計3名で給与月額は₦800（32千円）～₦250（10千円）で、解雇の場合は1カ月前に通知、勤続1年につき1カ月分の解雇手当を支払うことになっている。

ラゴス・プロジェクト事務所の業務とその必要性

業務は次のとおりである。

- ① 調査団、専門家の空港送迎

- ② 事業費の受取り、プロジェクト・サイトへの送金
- ③ 購送機材の引取り
- ④ 本部との通信（TELEX、電話）
- ⑤ 科学技術省、林業試験場との連絡、調整
- ⑥ 日本大使館との連絡
- ⑦ 専門家派遣及び滞在にかかる諸手続（A1、レジデント・パーミット、リエントリー・ビザ）

以上のうち、②～④及び⑦が主要なものであるが、ナイジェリア国の官庁及び銀行事務の複雑さ、劣悪な事務処理能力に加えて、通信事情の悪さから②、③及び⑦については、処理のために数日間の日参を必要とする状況である。

また、④については、カドナの通信事情の悪さから、本部からプロジェクト・サイトへの直接緊急連絡が不可能で、ラゴス経由とならざるを得ない。

調整員をプロジェクト・サイト勤務とした場合、必要の都度ラゴスに出張することになるが、出張では、業務の全てをカバーすることは不可能で、その分は大使館に依存しなければならないことになる。

しかしながら、大使館には、本プロジェクトの専門家、調査団の出入国時の便宜供与、TELEXの発受信等すでに相当の支援をお願いしており、多忙な大使館業務の上にさらにこれ以上の負担を依頼することは出来ない事情にある。

従って、以上の状況から、JICA事務所が再開される等状況が変れば別であるが、現状では、ラゴス・プロジェクト事務所は必要と判断され、大使館からも存続させるようにと強く指導を受けている。

8. 経理処理の状況

本プロジェクトは、業務調整専門家を臨時会計役に任命し、当面必要最少限度の現金会計処理のオリエンテーションを行って事業をスタートさせた。

従って、物品の管理、コスト計算のための経理科目の整理等については、未整備であったので、今回は、これらの整備を中心に経理処理全般に亘って指導を行った。なお、合わせて、62年度第1・四半期までの経理処理状況のチェックを行った。

指導した事項の主なものは、次のとおりである。

- ① 諸帳簿の記帳（前渡資金受払簿、現預金出納帳、備品管理簿等）
- ② 会計報告（前渡資金受払、固定資産物品増減及び現在高）
- ③ 経理のチェック・システム
- ④ 経理科目の整理（別紙1の科目で整理する）

なお、現地における契約の締結等の行為に際しては、真にプロジェクト・チームを代表する者が署名することが望ましいので、臨時会計役を現在の業務調整専門家から、チーム・リーダー

一に任命替えすることを検討する必要がある。

経 理 科 目

別紙 1

大 科 目	中 科 目	小 科 目	解 疏
事業費	造林費	育苗費	種子代，苗木生産に要する人夫賃，資材費，燃料費等
		地拵費	地拵えのための人夫賃，資材費，燃料費等（請負の場合は，請負工事費）
		植付費	植付けの（含む改堰）ための人夫賃，資材費，燃料費等
		保育費	施肥，下刈り等植付け後の保育のための人夫賃，資材費，燃料費等
	基盤整備費	苗畑造成費	苗畑造成に要する人夫賃，資材費，燃料費等（請負の場合は，請負工事費）
		林道開設費	幹線林道，作業道の開設に要する人夫賃，資材費，燃料費等（請負の場合は，請負工事費）
		林道維持費	幹線林道，作業道の維持管理，改修のための資材費等
		建設施設費	プロジェクトの実施に必要な建物施設の建設に要する経費及び修繕に要する経費
		構築物費	プロジェクトの実施に必要な構築物の建設に要する経費及び修繕に要する経費
		備人費	ワーク・ショップの人件費等，上記の小科目に配賦の困難な人件費
	共通経費	資機材費	各種作業に共通して使用する林業機械，上記の小科目に配賦の困難な資材の購入費及び修繕に要する経費
		燃料費	上記の小科目に配賦の困難な機械，車輛等の燃料費
		雑役務費	上記の小科目に配賦の困難な経費で，上記のいずれかにも属さない経費
		管理費	
管理費	現地管理費	備人費	クラーク，タイピスト，ドライバー，ガード等管理部門の人件費
		旅費及び交通費	専門家等の出張旅費，交通費
		備品費	管理用に使用されるもので取得価額が1万円以上で反復使用に耐えられる物品の購入費
		消耗品費	管理用に使用されるもので上記備品費に該当しない物品の購入費
		通信運搬費	通信運搬に要する経費で購送機材の輸送費を含む
		自動車維持費	管理用車輛の燃料費，修理費等
		借料及び損料	事務所，駐車場賃借料，自動車偏上，機械，器具借料等
		光熱水費	電気，ガス，水道料及び発電機用の燃料費等
		印刷製本費	コピー代を含む印刷製本に要する経費
		修繕費	管理用建物，機械器具の修繕費
		支払保険料	建物，車輛等の損害保険料
		会議費	業務上必要とされる相手国機関等との会議費
		雑役務費	管理用に必要経費で上記のいずれにも属さない経費 購送機材の倉庫料，引取り費用を含む

総合評価と今後の対応方針

総合評価

- 1) 本年度の目標であるほぼ25haの植付けを完了し、活着状況も現在のところ良好な成績を示しており、林道、苗畑及び管理棟を除く建設施設等の基盤整備も完了または近く着工の見込みとなり、事業は軌道にのりつつある。
- 2) 科学技術省及び林業試験場等の相手国協力機関との連携も密であり、大使館の指導及び全面的な支援のもとに本事業を遂行していく態勢は確立したといえる。
- 3) 専門家の生活環境整備についても、無線機、サイレン、防犯灯、殺菌戸水器の設置が完了または近く完了見込みであり、必要な措置がとられつつある。
- 4) 科学技術省のAdetunji局長は、本年の植付け、基盤整備の状況を視察し、その状況に満足 of 意を表していた。
- 5) カドナ州政府と科学技術省及び林業試験場の意思の疎通が充分でないように見受けられた。専門家としては、州とも積極的にコミュニケーションの推進を図り、良好な関係を維持していくことが必要である。
- 6) 本プロジェクトは、立ち上りの時点で、時間に追われて十分に検討する余裕がなかったためと思われるが、建物施設の整備及び購送機材の整合性、購送時期、種子の入手等の面で当初の計画どおり進んでいない部分があり、5年間の協力期間内でのスケジュールにいくらかの影響が出ている。
- 7) カウンターパートの配置については、現在3名(コ・プロジェクト・マネジャー、林業機械、育苗)が配置されているが、日本側専門家全員に対応する体制にはなっていない。
- 8) 建物施設の建設が遅れているため、現在の仮事務所に機材も収納しなければならず、手狭のため管理要員の配置が遅れており、管理業務面が手うすである。また、事業管理面の問題として、ラゴスからカドナへの事業費の銀行送金方法の確立(時間の短縮-現在は約20日かかっている)の必要がある。
- 9) 専門家の生活に関しては、在勤手当の受取り方法の確立が当面の緊急課題である。また、住居の防犯についても対策は講じられつつあるが、油断しない心構えが必要である。
- 10) 以上が、R/D締結後1年(専門家派遣からは8ヶ月)経過した時点での状況である。基盤整備が未了、購送機材の未着といった状況下で、とに角、目標のほぼ25haの植付けを完了し、基盤整備も徐々に進み、事業は軌道にのりつつあるが、詳細試験計画の確定、管理棟の建設、地拵え用機械及びアタッチメントの購送、種子の入手等処理を要する大きな問題がまだ残されており、事業が本当に軌道にのる迄には、あと1年位の時間がかかるものと見込まれる。

対 応 方 針

- 1) ナイジェリアは、本プロジェクト・サイトの近辺において、かなりの造林実績を有しており、半乾燥地における機械化造林の手引書も発表されている状況にある。従って、在来工法で単に造林を行うだけでは評価されないので、何らかの特色を出す必要がある。一つには、コスト計算を中心とした組織的、体系的な造林事業のデータ整備及びソフト面での技術移転であり、もう一つは、今迄ナイジェリアにおいて行われていなかった新しい地拵え方法等の開発である。
現在、耕起用アタッチメントが未送付となっており、直営では地拵え作業が出来ないので、ヘビー・デューティ・ディスク・ハローの購送を急ぐ必要がある外、サブソイラー付D60Fブルドーザー等の機材の購送を検討する必要がある。
- 2) 詳細試験計画については、本調査団と同時期に国内推進委員会の難波委員長を短期専門家として派遣し、その指導のもとに確定する予定である。
- 3) 種子（カリビア松等）の入手については、ホンデュラスから入手すべく、JICA事務所を通じる方法等を検討する。
- 4) 予算措置が出来ずペンディングとなっている管理棟の建設については、次回の予算執行状況の見直し時に、予算措置を購じ年度内の完成を目指す。
- 5) 人員配置については、現在建築中の建物施設及び今後建設予定の管理棟の工事の進捗状況に合わせて、ナイジェリア側に要求して行く。
- 6) 機材の購送については、本年度は予算措置が困難であるので、当面至急購送を要する建物施設用発電機等の購入のみとし、他の機材は63年度中に出来るだけ集中整備する。
- 7) 地拵え作業については、機材の整備が完了する迄の間は、外注により対処する。また、機材整備後も作業工程上直営でカバーしきれない場合には、その部分について外注を検討する。
- 8) 貯水施設の建設については、当初計画したような大がかりのものでなく、小規模の溜池を直営で工事を行うこととし、雨期を待って設置場所を検討する。
- 9) 現在事業地として提供されている約2,700haの中には、造林不適地がかなり含まれており、造林目標の690haをこの中に全部確保することが困難視されるので、一部の土地を国道の反対側（北側）の州有地と交換することが、林業試験場と州政府との間で合意されている。（文書による手続きは未了）
- 10) 地形図の作成については、予算事情を考慮しながら、対応を検討する。
- 11) 今後の事業については、別添のプロジェクト作成の5ヶ年計画及び63年度計画を本部において検討し、それを基に実施して行くことになる。

JICA