

ブルキナ・ファソ
地方苗畑改修計画
予備調査報告書

平成11年3月

JICA LIBRARY



J1149230(3)

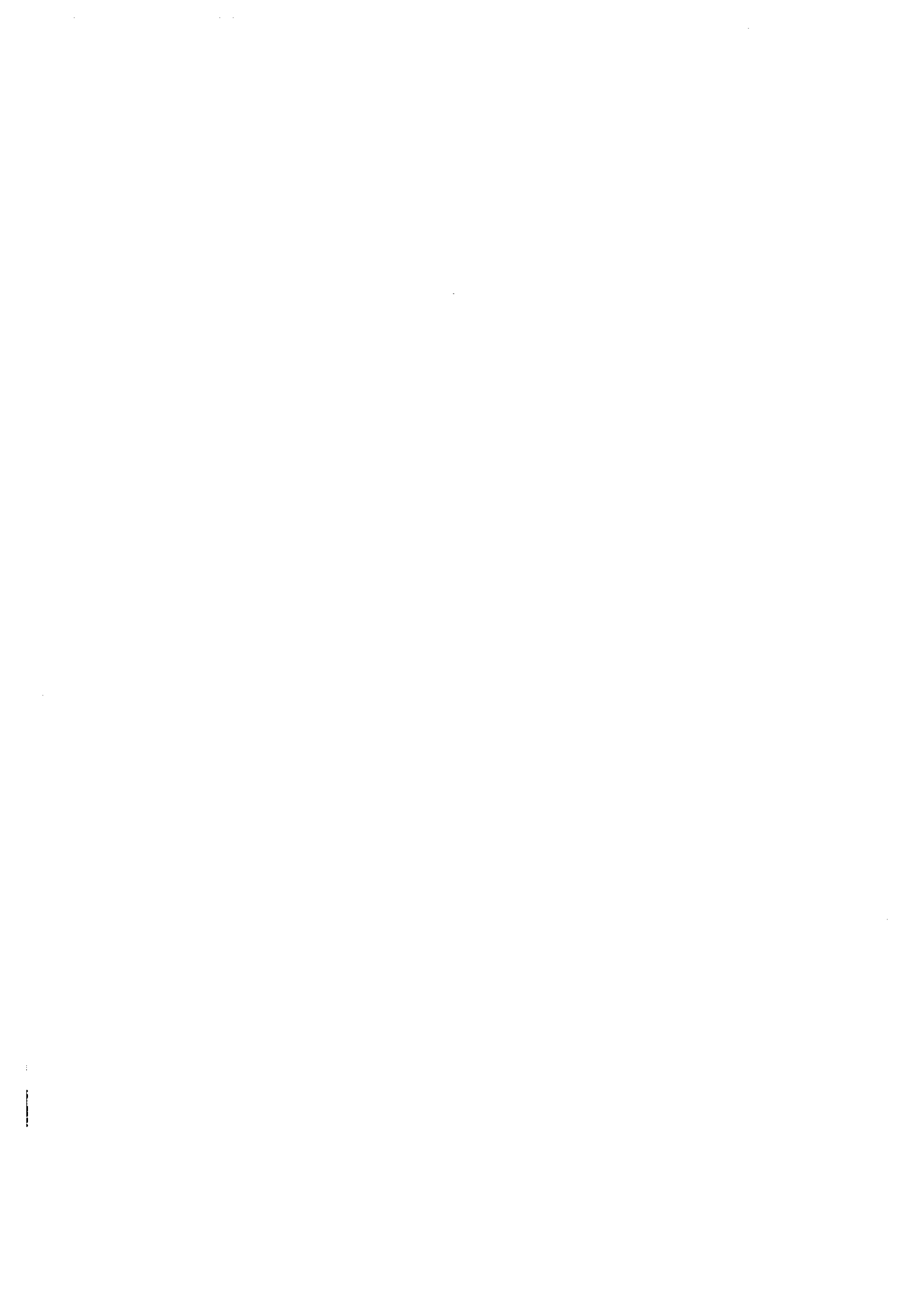
国際協力事業団

調無一

99-092

平成11年3月

31
87
10
RY



ブルキナ・ファソ
地方苗畑改修計画
予備調査報告書

平成 11 年 3 月

国際協力事業団



1149230(3)

序文

日本国政府はブルキナ・ファソ政府の要請に基づき、同国の地方苗畑改修計画にかかる予備調査を行うことを決定し、国際協力事業団が財団法人日本国際協力システムとの契約により実施いたしました。

当事業団は、平成10年10月7日から11月4日まで予備調査団を現地に派遣いたしました。

この報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成11年3月

国際協力事業団
理事 木谷 隆

目 次

	ページ
1. 要請背景・経緯	1
2. プロジェクトの概要	2
2-1 当該セクターの現状	2
2-2 当該セクターにおける他ドナー・国際機関・NGO等の援助／活動の概要	3
2-3 プロジェクトの目標・期待される成果・活動内容	4
2-4 プロジェクトの実施体制	17
2-5 プロジェクト・サイトの状況	24
3. 適正な協力範囲・規模等	28
4. 本格調査実施の方向性	29
5. その他特記事項	31

付属資料

1. 協議議事録（ミニッツ）
2. 調査団構成
3. 調査行程
4. 主要面会者リスト
5. 協議経過（記録）
6. 関連資料
7. 収集資料リスト
8. 既存施設見取り図
9. 写真集
10. 参考資料

1. 要請背景・経緯

ブルキナ・ファソ国（以下、「ブ」国とする。）は、象牙海岸国の北部に隣接し、大西洋から凡そ500km内陸に位置する面積約27.4万km²、人口1千万人（1995年現在）の国である。その経済は、国内総生産（GDP）の約45%を占める一次産業（農業及び牧畜）に依存している。二次産業はGDPの約23%、三次産業はコットンファイバー、牧畜製品等の輸出が主体である。

「ブ」国は、南部の象牙海岸国境付近の地域を除き、降雨量は極めて少なく、全国的に高温で乾燥しており、非常に厳しい気象条件である。このような自然条件に加え、主として燃料に利用するための樹木の乱伐や自然発生の藪火事により「ブ」国内の樹木は減少の一途を辿っており、「ブ」国は、砂漠化の危機に直面している。

FAOの統計によれば、1980年「ブ」国における森林占有面積は約720万haであったものの、1990年には約660万haと、この10年間で約60万haの森林が消滅したことになる。この森林消失が砂漠化を進行させ、環境悪化、土壌劣化の発端となっている。

「ブ」国の経済は、前述の通り一次産業（農業及び牧畜）に依存しており、「ブ」国の農牧業生産活動は、自然条件、特に気象条件に大きく影響を受けやすい脆弱な基盤に立脚している。この為、この主因である砂漠化の進行は、農業及び牧畜生産性への影響が大きく、これを防止し、農牧民の収入の安定化及び増加を図るために様々な対策が必要である。また、「ブ」国内における調理用燃料は薪炭材が主となっているが、現在、このような木質エネルギーは居住地周辺での入手が困難になりつつあり、薪炭材入手のため徐々に樹木伐採地が広がっており、このことが、さらなる森林消失を招くという悪循環に陥っている。これら悪循環を断ち切り、環境保全並びに木質エネルギー確保のため、植林事業は主要な役割を果たすものである。

「ブ」国の植林事業の中核をなす地方苗畑は、「ブ」国内に数カ所存在し、主要な施設は井戸、貯水池、倉庫からなっている。しかし、これらの地方苗畑の現状は、建物、機材の老朽化が激しく、その使用に耐えられなくなっている。

この為、これら老朽化した苗畑を改修し、苗木の生産量・品質を向上させ、「ブ」国の植林事業に貢献する事により、砂漠化の防止に寄与することを図ろうとする計画である。

このような背景から、1997年1月に我が国に対して地方苗畑改修にかかる無償資金協力の要請がなされたものである。要請が出された時点では、苗木生産量並びに品質の向上のみを目的としていたが、村落レベルでの小規模苗畑が多数設置されつつある現状に伴い、村落苗畑への技術移転が必須となってきている。村落苗畑は、植栽地に近く、苗木運搬が利便で苗木の弱体化が未然に防げるという利点があるものの、村落苗畑で従事する作業員の生産技術レベルは、まだ未熟であり、苗木の質・量とともに問題を抱えている。

従って、「ブ」国は本計画により、地方苗畑を整備し、苗木生産力を強化すると共に、技術研修を実施することにより、地方苗畑を「ブ」国内全苗畑の中核的存在として位置づ

ける計画としている。

2. プロジェクトの概要

2-1 当該セクターの現状

「ブ」国は、1970年代の大旱魃に対処するため全国レベルで森林再生の対策を立て、これに取り組んできた。1994年には大統領が「8,000村、8,000森林」計画を提唱、同計画では各村で年間最低1haの植林を行うとの目標が掲げられていた。同計画は1995年から1998年の期間で実施されたが、苗木の絶対量不足や住民の植林技術不足等により、森林の再生は未だ不十分である。

この反省に基づき、「ブ」国では新たに「森林再生5カ年計画－1998～2002－」を策定するに至った。本5カ年計画の概要は以下の通りである。

1) 目的

- ・地域共同体との連携を原則とし、天然資源の持続的管理を図る。
- ・森林・農業・牧畜業の生産性向上を目指す。
- ・森林資源の経済価値向上、生態系の多様化を図る。
- ・営林公務の能力強化、森林部門と他開発部門との有機的な構造一体化を図る。

2) 実施戦略

- ・住民主導による活動の活性化

本計画の成功は、砂漠化防止に対する住民の個人・団体レベルでの意識向上に関わっている。このため、以下の項目を実施する。

①生産者への情報提供と啓蒙

②各レベルでの組織作り（村、郡、県、州）

③村落共有地における天然資源の持続的管理に関し、住民の要望に応える。

- ・地域の技術能力開発

新技術の修得は、現場における生産者・技術者にとって欠かせない条件であり、このための技術研修を実施する。

- ・村落レベルにおける各種機関・団体間の連携調整推進

計画実施に際し、現場における諸団体間の緊密な連携が重要であり、村落レベルでの調整管理体制を構築する。

3) 具体的行動

- ・啓蒙・普及活動
- ・研修
- ・地方苗畑の整備
- ・村落小規模苗畑・民間苗畑生産支援

具体的に地方苗畑の整備とは、全国主要都市10カ所の苗畑を選定、苗木生産能力を回復させると共に、森林官及び民間苗木生産者への研修・デモンストレーションを実施することである。これにより、民間苗畑の生産性を向上させ、国内苗木需要量を民間苗畑から供給できる体制を整える。このため、10カ所の地方苗畑の役割は、

- ①森林官並びに村落小規模苗畑・民間苗畑従事者の技術研修を行う場とする。
- ②民間苗畑の生産を補完し、不足する苗木供給量あるいは公共事業的（無償配布用）苗木調達に寄与する。

としている。

このように、「森林再生5カ年計画」の成否は、地方苗畑の整備如何にかかっている。

2-2 当該セクターにおける他ドナー・国際機関・NGO等の援助／活動の概要

植林分野に対する援助は、各国ドナー・国際機関とも「ブ」国で大干ばつが発生した1970年代以降に活発となり、1990年初頭まで続いた。当時は、主に政府機関に対する支援が中心であり、本プロジェクトの対象サイトである地方苗畑も他国ドナーの支援を受けて設立された。現在は、政府機関および地方苗畑に対する支援から村落あるいはNGOに対する支援へと移行しており、他ドナーが直接、環境・水省 水・森林管理総局村落森林管理・森林整備局（DFVAF）に対しての援助は実施・計画されていない。

地方苗畑に関しては、他ドナーが支援を実施していた頃は、順調に運営がなされており、他ドナーも自主運営が可能と判断、援助対象を末端地域へと転換していった。しかしながら、「ブ」国の自主予算不足から、各地方苗畑においても、十分な予算付けがなされていなかったため、他ドナーのプロジェクトが終了すると共に、各地方苗畑は運営資金不足に陥り、資機材、施設の更新費や人件費の確保が困難となっている。

「ブ」国内、特に北部地域（Dori、Kaya等）は、NGOの活動が活発であるが、各々独自に活動しているため、DFVAFもNGOの活動詳細・数は把握していない。NGOの主な活動は、地域住民に対する植林啓蒙・普及活動ならびに植林事業であり、大規模な植林を実施する際は、地方苗畑に苗木供給依頼を行うとのことであったが、植林規模が小さい場合は、独自で苗木生産を行うNGOもあるとの事であった。

調査期間中に実施したFAO（国連食糧農業機関：Food and Agricultural Organization of the United Nations）並びに「緑のサヘル」（NGO）との面談概要は、以下の通りである。

1) FAO

FAOのスタンスとしては、あくまで技術協力が主体であり、植林分野に限定せず、農業、漁業、農村開発、栄養改善等を総合して、長期的な開発計画を立案するという考えがあり、このため、開発調査を行い、計画を策定するという事に重点を置いている。開発計画策定後は、ブルキナファソ政府と協力して、賛同するドナーを募り実施に移行するとの事である。

現在、FAOが標榜する植林分野の方針として、「住民参加」を掲げており、村有林の共同管理等を村民独自で実施するようにしているとの事であった。このため、村落レベルの末端住民を対象とした貧困撲滅対策として、「総合開発プロジェクト」を策定、世界銀行、ドイツ、フランス、オランダ、デンマーク、ベルギーの協力を得て、1990年から実施に入っているとの事であった。

2) 緑のサヘル

緑のサヘルは、総勢2名（内1名日本人）で、「ブ」国北部ゴロンゴロン地域において活動中であり、住民に対する啓蒙活動、適正樹種の普及、植林活動のサポートを実施している。

植林、砂漠化防止活動については、以下の見解を有している。

- ①植林事業は、その年の天候気候等不確定要素により事業効果を判定するのが極めて難しい事業であり、10年程度の長年月をかけて実施しないと意味がないのではないか。
- ②砂漠化防止は、短期間での効果を期待することは困難であるが、取り組んでいかなければならない事柄だと考えられる。
- ③今年、例年より雨が多く、また現在は未だ雨期であることから、現時点でのサイトの乾燥状況は緑も多く、あまり深刻な状態には見えない状況である。

2-3 プロジェクトの目標・期待される成果・活動内容・投入計画

1) 目標

本プロジェクトの目標は、全国主要10都市に存在する地方苗畑（州レベル）の施設・機材を整備することにより、低下した苗木生産能力を回復させると共に、地方苗畑を各州での中核的苗畑と位置付け、増加する村落小規模苗畑（公営・民営）の苗木生産技術レベルを向上させるため、研修実施の場を提供することにある。

「ブ」国においては、砂漠化の進行により、燃料用薪炭材の不足、土壌劣化に伴う農業生産性の低下が指摘されており、植林事業の推進が急務となっている。しかしながら、苗木生産量は、苗木必要量を満たさず、絶対的な苗木の不足が生じている。

また、「ブ」国は国家予算不足から、官主導型の国家プロジェクトとしての植林が実施できず、住民参加による植林活動に主体を置いている。地域住民は、各々の用途・目的（薪炭材用、果樹生産用、建築材確保用）に従い、各種苗木を入手、植栽しているものの、砂漠化防止、環境保全を行うためには、さらなる住民の意識向上、啓蒙活動の促進が必要とされている。

本プロジェクトにおいて、地方苗畑を整備することにより、苗木生産量の増加はもとより、苗木生産技術の全国的普及並びに地域住民に対する環境保全意識向上のための啓蒙・普及活動の強化を目標としている。

2) 期待される成果

本計画が実施されれば地方苗畑が整備され、それによって州の中心となる地方苗畑の苗木生産が強化されることとなる。また、苗畑の民営化が進む中、採算目処の立ちにくい苗木需要（民間苗畑では対応しない苗木）に応えることが期待されている。

地方苗畑は、各州の中核苗畑としての格付けを目指しており、ここを拠点としての研修・訓練の実施の場の提供も可能となってくるものと考えられる。

裨益者総数は、「ブ」国総人口の約1,000万人と考えられるが、年間の裨益者数の概略は以下の通りと推定される。

概略推定裨益者総数

地方苗畑名	裨益者総数 (州人口)	年間研修 予定者数 ^{*1}	98年度生産実績 (本数) ^{*2}	推定植林 可能面積 ^{*3} (ha/年間)	州内村落 平均人口 (推定)	推定年間 植林裨益者数 ^{*4*5}	推定年間裨益者総数 (研修予定者数+ 植林裨益者) ^{*6}
ウアガドゥーゲー	2,053,596	450	30,680	49	2,465	121,000	121,000
カヤ	933,727	1,100	35,000	56	1,421	80,000	81,000
ドリ	710,458	15	85,000	136	973	132,000	132,000
ウアイグーヤー	939,352	n.a	80,000	128	1,202	154,000	154,000
ドゥドゥーゲー	1,167,681	400	20,000	32	1,401	45,000	45,000
クードゥーゲー	944,610	1,500	0	0	1,133	0	2,000
ファダ・ヌグールマ	855,394	1,207	0	0	1,026	0	1,000
テンコドゴ	854,903	1,026	30,000	48	1,026	49,000	50,000
ボボ・ディウラッソ	1,370,501	630	50,000	80	1,645	132,000	133,000
ガウア	486,378	n.a	33,000	53	583	31,000	31,000
合計	10,316,600	6,328	363,680	582	-	744,000	750,000

注) *1 : 質問状の回答値

*2 : 現地聞き取り調査より

*3 : 栽植面積625本/haで試算、現地ユーカリ栽植密度4m x 4mを採用、1本 : 16m² = α 本 : 10000m² (1ha)
16 α =10000、 α =625

*4 : 1村落当たり1ha植林すると仮定し、植林可能面積を村落数として、これに村落平均人口を掛けて算出
(例: ウアガドゥーゲー 49 (ha=村落) x 2,465 (平均人口) =121,000 千以下を四捨五入)

*5、*6 : 千以下を四捨五入

また各地方総局における研修計画・スケジュール年間予定（地方総局資料による）は、以下の通り。

①ウアガドゥーグー環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
苗畑組織管理	苗畑管理人	295	20	7	3	60
生産技術	苗畑従業員	120	20	3	4	80
種子処理	苗畑従業員	120	20	3	4	80
接木技術	苗畑従業員	120	20	3	4	80
植林技術	農民	450	30	2	5	150

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
苗畑組織管理										■	■	
生産技術	■										■	■
種子処理	■										■	■
接木技術							■	■				■
植林技術					■	■						

②カヤ環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数 (5年間)	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
苗木生産	農民	750	25	5	6	150
接木・挿木	営林官／農民	100／300	20	4	3	20／60
採種	営林官／農民	100／750	25	5	3	20／150
薬剤処理	営林官／農民	100／750	25	5	4	20／150
遺伝子知識	営林官／農民	100／300	20	4	3	20／60
苗畑管理	農民	750	25	6	4	150
苗畑整備	農民	750	25	6	3	150
植林	農民	750	25	—	3	150

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
苗木生産	■											■
接木・挿木						■	■					
採種		■	■	■								
薬剤処理				■	■	■						
遺伝子知識										■	■	
苗畑管理					■	■	■					
苗畑整備	■	■										■
植林						■	■					

③ドリ環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
苗木生産	農民	3	—	5	1	3
堆肥造り	農民	3	—	2	1	3
苗畑整備	農民	3	—	1	1	3
種子採取・処理・保存	農民	3	—	2	1	3
苗畑管理	農民	3	—	2	1	3
アグロフォレストリ	農民	—	—	2	—	—
荒廃地回復、砂漠化防止	農民	—	—	2	—	—
採種・保存	農民	—	—	1	—	—
苗木生産	農民	—	—	3	—	—
アラビヤゴム収穫・処理	農民	—	—	2	—	—
直播、Zaiシステム	農民	—	—	1	—	—
改良かまど	農民	—	—	3-5	—	—
共有地管理	営林官	—	—	3	—	—
住民動員活動	営林官	—	—	2	—	—
浸食防止	営林官	—	—	3	—	—
改良かまど	営林官	—	—	3	—	—
アグロフォレストリ	営林官	—	—	3	—	—

※Zaiシステム：ブルキナ・ファソに古くからある集水・保水技術。乾季に深さ5～20cm、直径10～20cm程度の穴を掘り、堆肥を入れる。この穴へ水分が集まった時（雨季）にミトやカガの種を蒔く。Zaiの利点は、1)生育初期の苗が雑草に対し優位、2)風の影響からの保護、3)堆肥の合理的利用、4)表面が硬化している傾斜面の土壌を耕地にすることが可能、である。

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
苗木生産												
堆肥造り												
苗畑整備												
種子採取・処理・保存												
苗畑管理												

④ウアイグーヤ環境・水・森林地方総局

研修計画および研修スケジュールの提出無し。

⑤ドゥドゥーグー環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
管理	営林官 苗畑従業員 農民	2,000	50	5	5	400
苗畑整備						
種子処理						
播種技術						
移植技術						
接木技術						

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
管理	■											■
苗畑整備		■	■	■								
種子処理				■	■							
播種技術				■	■							
移植技術					■	■						
接木技術								■	■	■		

⑥クドゥガー環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
苗木生産	営林官／農民	—	200	5	2	400
マンゴー生産	営林官／農民	—	200	5	2	400
接木	営林官／農民	—	200	5	2	400
薬剤処理	農民	—	150	3	2	300

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
苗木生産			■	■								■
マンゴー生産				■	■					■	■	
接木						■	■		■	■		
薬剤処理					■	■					■	■

⑦ファダ・ヌグールマ環境・水・森林地方総局

本地方総局による研修計画、研修スケジュール予定の提出はなかったものの、1998年度研修実績を入手した。参考として記載する。

研修実績 (1998年度)

訓練コース名	対象者	参加人数
採種技術	農民	103
養蜂	農民	4
PAVC策定方法	農民	20
生産区画地管理	農民	11
改良型かまど製法	農民	222
苗木生産技術	農民	402
森林天然更新ケア	農民	180
生垣、防風林設置技術	農民	—
接木技術	農民	—
財務管理	農民	64
森林経営技術	農民	96
天然林整備	営林官	29
苗畑民営化県作業部会	営林官	42
1997年業務計画報告	営林官	24
リオ環境サミット決議事項報告会	営林官	10

※PAVC：詳細不明

⑧テンコドゴ環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
苗木生産	営林官／農民	34/775	30	3	5	189
植林技術 (植栽後管理含)	農民	1,500	75	3	4	300
接木技術	営林官／農民	34/775	30	4	5	189
病害虫防除	営林官／農民	34/775	30	3	5	189
採取・種子保存	農民	775	30	3	5	155
苗床準備・維持管理	営林官／苗畑従業員	2/2	4	15	2	4

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
苗木生産			■	■	■					■	■	■
植林技術 (植栽後管理含)					■	■	■		■	■	■	
接木技術					■	■	■			■	■	■
病害虫防除		■	■	■		■	■	■				
採取・種子保存			■	■	■						■	■
苗床準備・維持管理	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

⑨ガウア環境・水・森林地方総局

研修計画および研修スケジュールの提出無し。

⑩ボボ・ディウラッソ環境・水・森林地方総局

研修計画

訓練コース名	訓練対象者	総対象者数	1回当りの定員	1回当りの訓練日数	年間開催回数	年間訓練者数
生産技術	営林官／苗畑管理人／農民	営林官50名、苗畑管理人10名、農民100名	25	10	6	160
堆肥造り	営林官／苗畑管理人／農民	営林官50名、苗畑管理人10名、農民100名	25	10	6	160
造林技術	農民	100名	25	7	2	100
苗畑管理	営林官	50名	25	7	1	50
接木技術	営林官／苗畑管理人／農民	営林官50名、苗畑管理人10名、農民100名	25	10	3	160

研修スケジュール年間予定

訓練コース名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
生産技術	■										■	■
堆肥造り									■	■		
造林技術			■	■	■							
苗畑管理		■	■									
接木技術	■	■	■									

年間の直接裨益者は、主として

- ①各地方苗畑にて技能訓練を受ける研修生
- ②植林による環境改善、薪炭材・果樹等育成による受益者が考えられる。

現在、計画されている研修カリキュラムでは、年間6,328名の訓練が予定されている。また、1998年度における苗木生産実績から類推した年間植栽面積は582haであり、1村落に1haの植林がなされると仮定すれば、582村落の環境改善、薪炭材・果樹等の育成が可能と考えられる。この582村に居住している村民が、植林による直接的な裨益者となると推測されるため、582村の居住者数を試算し、植林の実施による裨益者とした。この合計が概ね744,000人程度となり、これに上述の研修生を加えた総数約750,000人が年間の直接裨益者と推定される。

但し、現時点では研修計画が策定されていない苗畑（ウアイグーヤー、ガウア）並びに1998年度の苗木生産実績のなかった苗畑（クードゥーガー、ファダ・ヌグールマ）は、数値が欠落しており、また本事業の実施に伴い、苗木生産本数の増加が見込まれるため、実際の直接裨益者数は、約750,000人より多くなることが期待出来る。尚、各地方苗畑の苗木生産量は、NGO・他援助機関等による植林プロジェクトの有無に左右されているため、年度よっての生産量変動が激しく、単純に増加量を予測することは不可能であった。

3) 活動内容

各ドナー国のプロジェクト終了後、地方苗畑は資金不足に陥り、活動が停滞、現在では

施設・機材の老朽化に加え、基礎的生産機材（くわ、バケツ、じょうろ等）さえも不足しており、機能不全の様相を呈している。しかしながら、このような状況下においても、地域住民の苗木需要に応えるため、生産活動の維持に多大な努力がはらわれており、地方苗畑の圃場規模、年度あるいは需要量によって生産量の変動が著しいものの、各地方苗畑とも概ね年間2万～8万本程度の生産を行っている。

苗木生産は毎年3～8月頃に実施されており、3月に苗畑／育苗ポットの準備、4月から播種、接木等を行い、8月頃の出荷、植栽となっている。このように苗木生産は、時期が限定されるため、各地方苗畑とも生産の多忙期はパート従業員を雇用する等、効率的な生産を心がけている。

4) 要請内容

本予備調査時において、各地方苗畑から提出された要請機材・施設リスト（新）と要請書記載のリスト（旧）比較表は、表－1、2に示す通りである。

表-1 要請機材リスト

要請機材名	1.Ouagadougou		2.Kava		3.Dori		4.Ouahigouya		5.Dedougou	
	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
水漏用機材										
水ポンプ	10台	300	200	300					1	300
配水管(4m)										
ポンプ	2		1						1	
苗木生産用機材										
ビニール管(4m)	60	5年分		5年分	300	5年分		5年分		5年分
敷水ノズル	4	5年分		5年分	60	5年分		5年分		5年分
農薬散布機	5	5年分	2	5年分	10	5年分	3	5年分	2	5年分
シャベル	20	5年分	10	5年分	20	5年分	10	5年分	20	5年分
手押し車	10	5年分	10	5年分	20	5年分	5	5年分	10	5年分
くわ	20	5年分	10	5年分	10	5年分	10	5年分	10	5年分
くわ手(レーキ)	20	5年分	20	5年分	10	5年分	10	5年分	10	5年分
つるはし	20	5年分	30	5年分	10	5年分	10	5年分	10	5年分
資材ポット(大)	80,000	5年分	50,000	5年分	200,000	5年分	1,000,000	5年分	150,000	5年分
資材ポット(小)										
リュウロ	10									
バケツ	15									
ふるい										
なた										
ハンマー										
発掘機	10									
フック										
ハサミ	2				20					
園芸用ハサミ										
ハサミ(大)										
鍬										
農具	50									
防草										
ロープ(200m)	1		10							
メッシュ(50m)	4		10							
網(100m)										
種子ケース	100		170						60	
農薬(粉剤、5g)	5		20							
農薬(液剤、L)										
測量機材										
標尺										
レベル										
鉄線										
金網(25m巻)										
T型鉄柱										
ロバ										
トラック	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
小型トラック(ピックアップ)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
バイク	2	5	1	3	4	2	5	3	2	3
荷車										
自走車										

表-1 要需機材リスト

要需機材名	6.Koudougou		7.Fada N'goruma		8.Tenkodogo		9.Boho Dioulasso		10.Gaoua	
	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
水汲用機材										
水中ポンプ										
配水管 (m)	150	300								
ボンプ	2				1					
苗木生産用機材										
ビニール管 (m)	200	5年分	200	5年分	500	5年分	600	5年分		5年分
散水ノズル		5年分	5	5年分	5	5年分	7	5年分		5年分
農薬散布器	2	5年分	2	5年分	5	5年分	5	5年分		2
シャベル	6	5年分	10	5年分	20	5年分	10	5年分		6
三神し軍	6	5年分	6	5年分	10	5年分	4	5年分		3
くわ	6	5年分	5	5年分	30	5年分	10	5年分		5年分
くま手 (レーキ)	8	5年分	10	5年分	50	5年分	6	5年分		6
つるぼし	8	5年分	10	5年分	30	5年分	4	5年分		6
育苗ポット (大)	220,000	5年分	数量記載無	5年分	100,000	5年分	100,000	5年分		500,000
育苗ポット (小)					400,000					
じょうろ			8		50					10
ハケツ			8		15		4			4
ふるい			2							
ふるい										2
ハンマー										2
鋤削用鉄線			4		50					2
カッター					10					6
ハサミ					10		3			2
園芸用ハサミ			10							
ハサミ (大)					10					5
鋸					10					6
原木用具			5				6			
釘					2					
釘					1					
ロープ (200m)					1					
ロープ (50m)			2		1					30m x 2
網ひち (100m)			1		1					30m x 2
種子ケース										2
農薬 (粉剤, kg)					400FF分					
農薬 (液剤, L)										
測量機材					2					
測量機材					3					
測量機材										50
測量機材					5					
なべ					10					
鉄鍋					30					25
釜 (25m 鉄)			40							
付型鉄釘					120					
ロバ					3					
トラック			1		3		1			1
小型トラック (ピックアップ)			1		2		1			1
バイク			1		3		2			3
荷車					3					
自走車					5					4

表-1 要請機材リスト

要請機材名	6.Koudougou		7.Fada N'goruma		8.Tenkodogo		9.Boho Dioulasso		10.Gaoua	
	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
その他										
白板	1	数量記載無	1	数量記載無	5	数量記載無	15	数量記載無	-	数量記載無
フアクシミリ	1	数量記載無	1	数量記載無	2	数量記載無	1	数量記載無	-	数量記載無
電話録	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
パソコン	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
プリンター	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
机	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
椅子	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
ロッカー	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
黒板	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
事務用品	-	-	1	セット	-	-	-	-	-	-
厚布	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
椅子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
袋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カッター	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
つな器具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ビニール袋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
冷風扇	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
缶口ビン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
発芽用容器	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-
金属坑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トランシット	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
水差し	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
釜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
手袋	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
身軀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金筒機	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
テレビ	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ビデオデッキ	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ビデオテープ	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-
トランシーバー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カメラ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フィルム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OHP	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
プロシキクニ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スライド映写機	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コピー機	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
紙(透明紙含む)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
メモ帳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計算機	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
椅子(KR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	需要次第
燃料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サイフ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ビニールひも	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表-2 要請施設リスト

要請施設名	1. Ouagadougou		2. Kaya		3. Dori		4. Ouahigouya		5. Dedougou	
	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
田圃用施設	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)
水源施設	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○
取水点と導水管の整備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
井戸の整備 (底さらい)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ポンプ設備取付	1	○	-	○	-	-	-	-	1	○
給水管の取付	-	○	1	○	-	-	-	-	-	○
配水管の取付	-	4池	-	4池	-	-	-	-	8	4池
貯水池、貯水溝	-	24m ²	1 (倉庫兼用)	24m ²	-	-	-	-	20m ² x 2 40m ² x 1	24m ²
畜産所	1	○	-	○	-	-	-	-	-	30m ² (自動糞3畜分)
畜産	-	○	1	80m ² (自動糞3畜分)	-	-	-	-	1	60m ²
畜産員の住居	-	60m ²	1	30m ²	-	-	-	-	1	30m ²
作業所	-	30m ²	-	-	-	-	-	-	1	-
貯水池	1	-	1	-	-	-	-	-	1.5ha分	-
フェンス	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
埋設穴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電話・電化	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
田圃内小道	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出入道路	-	1km	-	-	-	-	-	-	-	300m

要請施設名	6. Koudougou		7. Fada N'Gourma		8. Tenkodogo		9. Bobo Dioulasso		10. Gaoma	
	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧	新	旧
田圃用施設	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)	-	100畝畑分 (10m x 10m x 100畑)
水源施設	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○
取水点と導水管の整備	4本	○	-	○	-	-	-	-	-	○
井戸の整備 (底さらい)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ポンプ設備取付	4本	○	-	○	-	-	-	-	-	○
給水管の取付	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○
配水管の取付	-	○	-	○	-	-	-	-	-	○
貯水池、貯水溝	-	4池	-	4池	-	-	-	-	-	○
畜産所	1	-	-	-	-	-	-	-	-	○
畜産	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
畜産員の住居	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
作業所	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
貯水池	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
フェンス	400m	-	-	-	-	-	-	-	-	-
埋設穴	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電話	1,300m	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉄塔	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉄塔	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉄パイプ	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
孤児院	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
出入道路	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注: Don, Ouahigouya, Fada N'Gourma, Bobo Dioulassoは、施設についての所要施設リストが未提出である。

2-4 プロジェクトサイトの実施体制

1) 組織

本プロジェクトの担当機関である環境・水省の組織図は、図-1に示すとおりである。

本プロジェクトの責任機関である環境・水省 水・森林管理総局並びに実施機関である村落森林管理・村落整備局の組織図は、図-2に示すとおりである。

苗畑の運営状況は、生産時期（3月～8月頃）に臨時作業員を雇い、この臨時雇用作業員だけで生産を実施しているというのが現状である。従って、地方苗畑には明確な組織は存在せず、各地方総局が地方苗畑の運営・管理機関となる（但し、ウアイグーヤーは、民間組織に委託）。

地方苗畑を管轄する地方環境・水・森林総局は、各地方ともほぼ同じ組織となっており、代表的な組織図を図-3に示す。

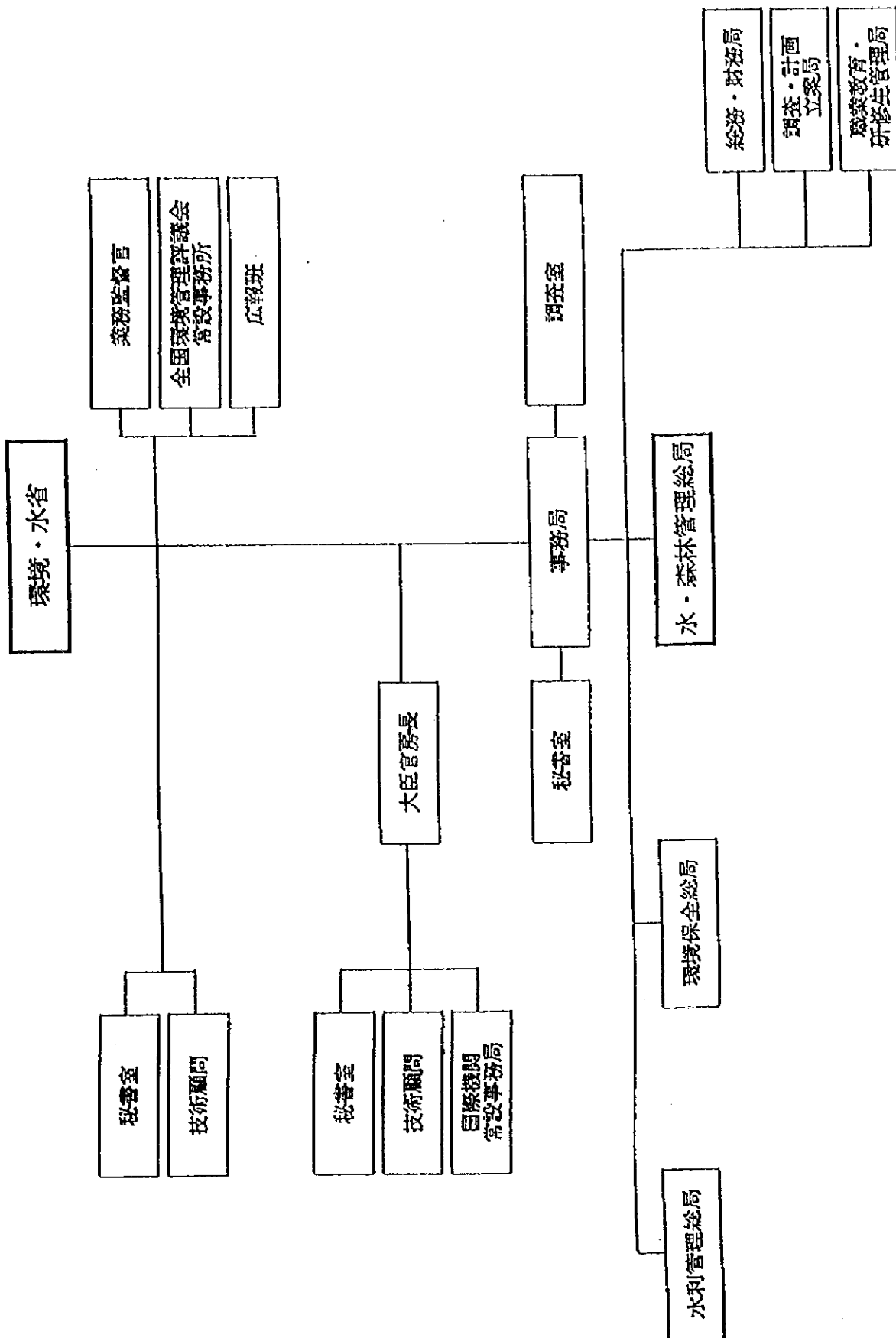


図-1 環境・水省組織図

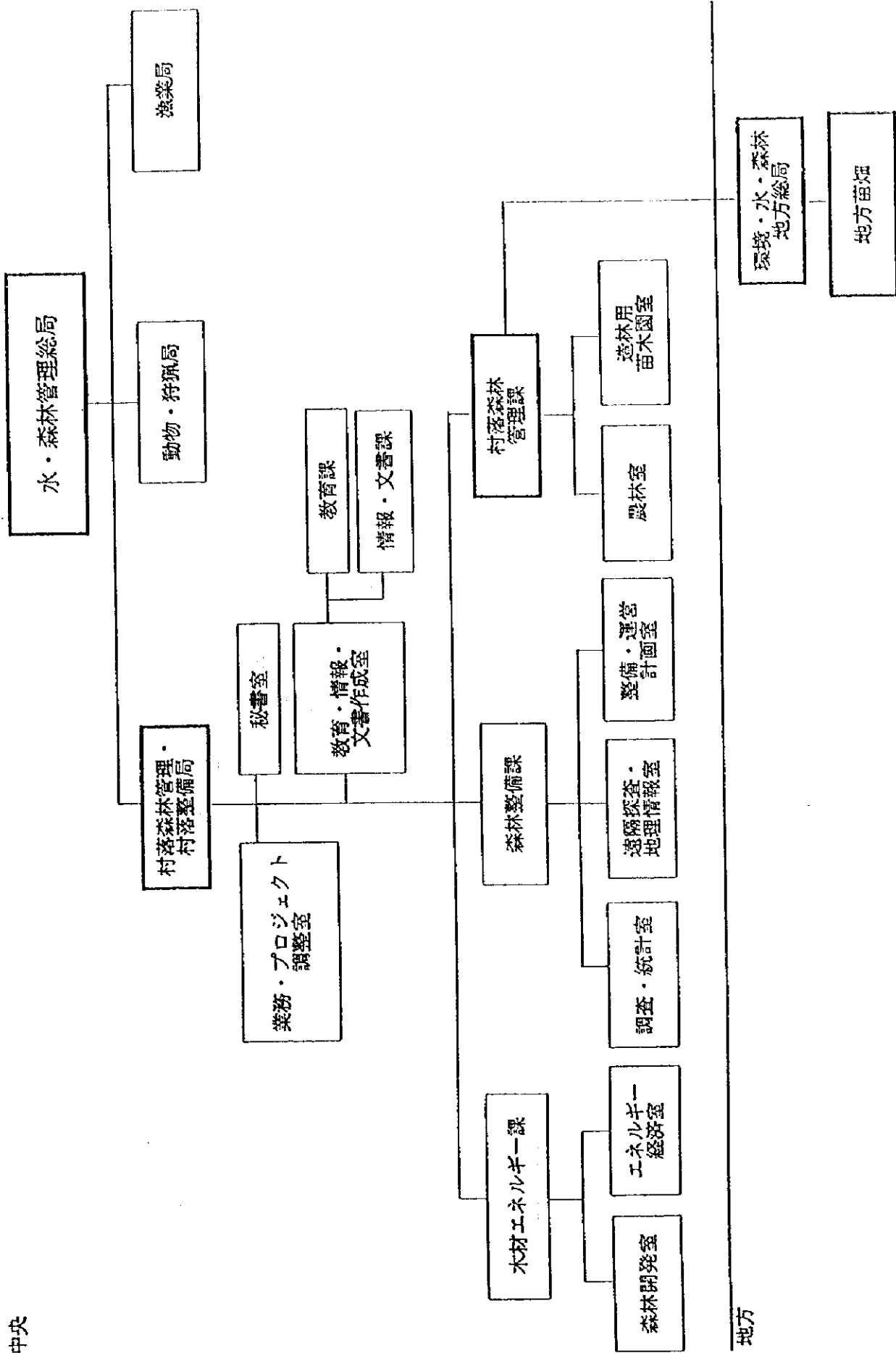


図-2 水・森林管理総局、村落森林管理・村落整備局組織図

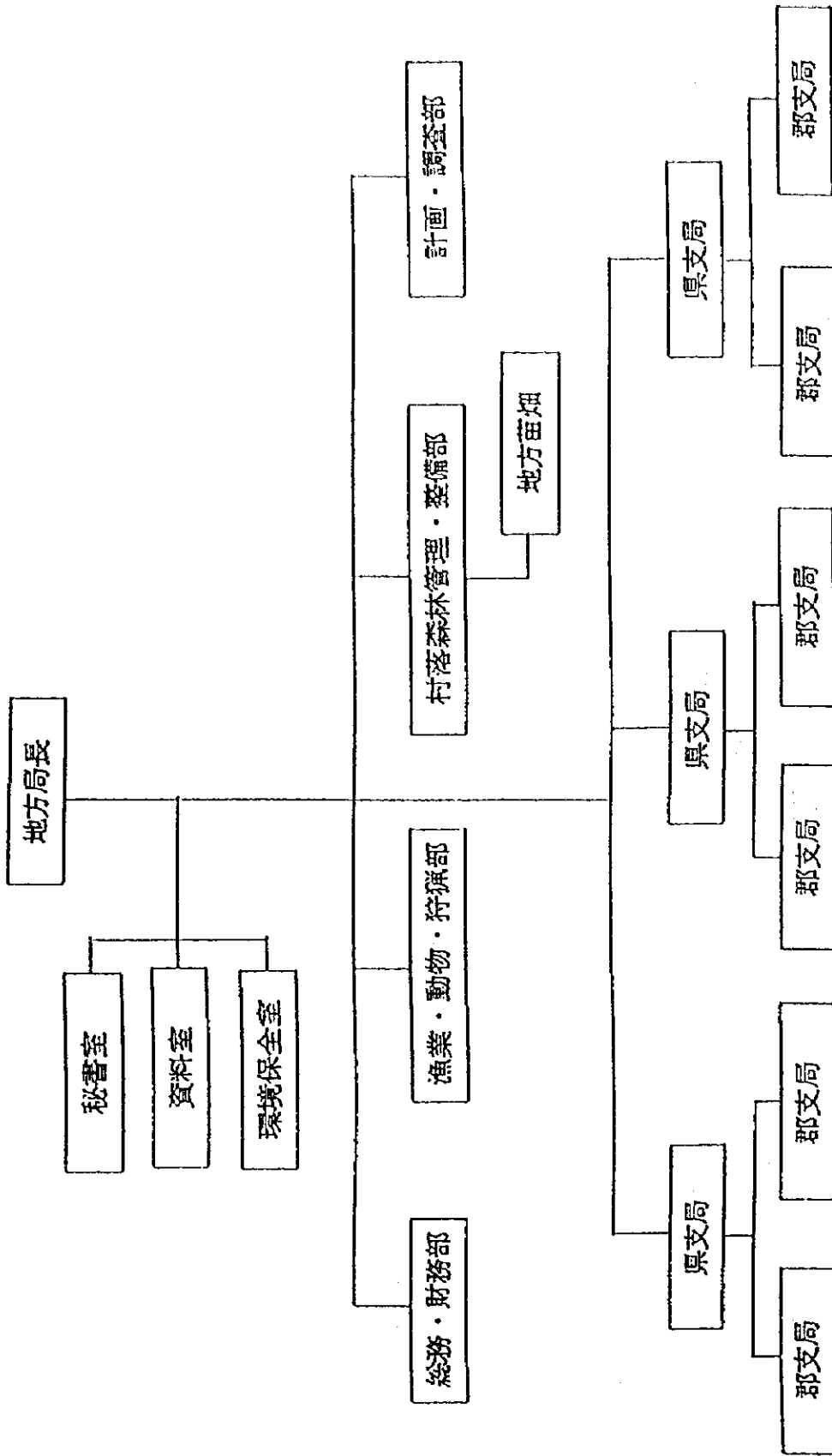


図-3 環境・水・森林地方総局組織図

2) 予算

1997年までは、地方総局から中央省庁に対し、予算請求を行う制度は無く、中央が単独で予算案を作り、各地方に振り分けるというシステムであった。従って1997年までは、地方総局では年間予算がいくら中央から拠出されるか把握できず、年によっては、中央からの予算が全くつかなかった年もあったとの事であり、予算・事業を執行する上で問題が多かった。よって1998年からは、各地方総局が予算案を作成、概算請求を提出する制度へと改訂された（しかしながら、請求通り予算が確保される訳ではない）。また各地方総局では、独自の収入源（薪の販売・森林伐採免許発行料、違法罰金徴収等）を持っており、この収入にて予算不足を補っている。但し、この収入に関しても、現金は大蔵省の地方支局に納入され、必要資材等の購入時に地方総局が資機材業者に対してクーポン等で支払い、受領業者がそのクーポンを大蔵省の地方支局で現金に払い戻すというシステムになっているため、現金自体のフローはほとんどなく、また一部資材店の話によれば、クーポンを大蔵省に提出しても支払われない事が多いとのことであった。このように、収支に関する詳細は不透明であり、現金の流れが希薄で「ブ」国の予算状況の厳しさが垣間みられた。

また環境・水省並びに水・森林管理総局の予算および収支実績の資料は現存せず、過去並びに今年度予算のデータは、入手出来なかった。しかしながら、本事業が実施の運びとなった場合、環境・水省並びに水・森林管理総局は、本事業の運営・維持管理費として年間FF458,800（約1,080万円）を4年間、計FF1,835,200（約4,320万円）の概算請求を実施することを決定している。実質的には、現時点では予算が確保されるかどうかは定かでないものの、維持管理費の獲得に向け、前向きな姿勢を示している。

1997年度における各地方総局の収入状況は、以下に示す通りである。なお、支出については、前述した通り、現金での支払いがほとんどないため、データが入手出来なかった。

収入の内容は、林業部門（森林伐採・薪炭材販売免許発行料等）の他、畜獣部門（狩猟ライセンス発行料等）や水産部門（漁業権販売料等）をも含んでいる。（為替レート：1フランスフラン=23.59円、1998年5月～10月平均レートを使用）

①ウアガドゥーグー環境・水・森林地方総局

(円)

項目	1997
税収入(計)	12,702,471
森林部門	9,351,630
狩猟部門	2,997,463
水産部門	353,378
罰金収入(計)	1,741,296
合計	14,443,767

②カヤ環境・水・森林地方総局

(円)

項目	1997
税収入(計)	4,647,618
森林部門	3,735,393
狩猟部門	811,496
水産部門	100,729
罰金収入(計)	223,043
計	4,870,661

③ドリ環境・水・森林地方総局

収入明細なし。

④ウアイグーヤー環境・水・森林地方総局

収入明細なし。

⑤ドゥドゥグー環境・水・森林地方総局

(円)

項目	1996	1997	1998	1999 (推定)
税収入(計)	4,840,321	6,841,866	5,442,013	7,690,340
森林部門	3,524,471	5,725,470	4,813,929	6,605,200
狩猟部門	806,306	334,270	107,335	377,440
水産部門	509,544	782,126	520,749	707,700
罰金収入(計)	2,510,448	2,375,867	1,068,156	2,359,000
森林部門	2,424,344			
狩猟部門	49,539			
水産部門	36,565			
合計	7,350,769	9,217,733	6,510,169	10,049,340

⑥クードゥガー環境・水・森林地方総局

収入明細なし。

⑦ファダ・ヌグールマ環境・水・森林地方総局

(円)

項目	1996	1997	1998	1999 (推定)
税収入(計)	33,167,174	26,594,788	25,170,967	31,374,700
森林部門	2,222,272	2,315,205	1,532,914	2,594,900
狩猟部門	28,226,768	21,639,744	21,631,723	25,949,000
水産部門	2,718,134	2,639,839	2,006,330	2,830,800
罰金収入(計)	6,275,294	11,165,371	2,386,011	7,077,000
合計	39,442,468	37,760,159	27,556,978	38,451,700

⑧テンコドゴ環境・水・森林地方総局

収入明細は無いが、同総局の人件費として、28,874,160円(=5部門×34人×14,154円×12カ月)を中央政府に対し、予算請求をしている。

⑨ガウア環境・水・森林地方総局

収入明細なし。

⑩ボボ・ディウラツソ環境・水・森林地方総局

本総局だけは、地方苗畑における収支明細の記録が残っており、下表は地方苗畑だけの運営・管理費表である。

(円)

項目		年	1995	1996	1997
損 益 計 算 書	収 入	料金収入	388,056	408,107	465,903
		政府からの補助金	-	-	-
		その他収入	-	-	-
		合計	388,056	408,107	465,903
	支 出	人件費	249,110	249,110	249,110
		動力費	-	-	-
		薬品費	44,821	46,590	31,847
		修繕費	37,744	3,539	11,559
		減価償却費	-	-	-
		ビニールポット代	64,873	70,770	106,155
合計	396,548	370,009	398,671		
純利益または損失			-8,492	38,098	67,232

3) 要員・技術水準

上述した通り、地方苗畑における要員は3月～8月位の季節雇用となっており、年間を通じて、要員が地方苗畑に存在するわけではなく、雇用者数も苗木生産予定数量により、毎年増減している。しかしながら、被雇用者は、ほぼ毎年同一人物であり、また他国ドナーがプロジェクトを実施していた1970年代から継続して、地方苗畑にて就労している者もあり、技術水準としての蓄積は十分にある。

加えて、地方総局には森林官が常駐しており、この森林官によるサポート、アドバイスを受けているため、技術的には問題はない。

環境・水省、水・森林総局および各地方総局の要員数は、表-3、表-4ならびに表-5に示すとおりである。

表-1 環境・水省要員一覧

	一般事務	林野部門	財務・経理部門	水利部門	その他	計
人数	178	806	32	230	39	1,285

表-2 水・森林総局要員一覧

	監督官	検査官	担当代行	アシスタント	補助要員	計
人数	192	169	231	190	24	806

表-3 地方総局要員一覧

地方総局	局長	総務・財務部	漁業・動物・狩猟部	村落森林管理・整備部	計画・調査部	運搬手・守衛・作業員等	小計	県・郡深達局員	合計
OUAGADOUGOU	1	1	-	6	1	n.a	9	102	111
KAYA	1	1	1	2	1	10	15	32	48
DORI	1	n.a	-	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	34
OUAHIOUYA	1	1	1	2	1	1	7	21	28
DEDOUGOU	1	1	1	1	1	1	6	47	53
ROUDOUGOU	1	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
FADA NGOURMA	1	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	71
TENKODOGO	1	1	1	1	1	2	7	34	41
BOBO DJOULASSO	1	n.a	n.a	2	n.a	4	n.a	n.a	n.a
GAOUA	1	1	1	1	1	11	15	14	50

注) n.a: 資料無し。DORIとFADA N'GORUMAは、合計のデータのみ。

2-5 プロジェクトサイトの状況

対象サイトである10カ所の地方苗畑の概況は、以下の通りである。

1) Sahel 地方苗畑 (Don市)

同苗畑は、ドイツの援助により1975年に設置された。敷地面積は2ha、周囲に金網の柵があるものの、破損部分あり。

ドイツのプロジェクトが1977年に終了した後、他ドナーからの支援は受けておらず、機材不足、施設の老朽化が著しい。現在、ドイツのプロジェクト実施時に雇用されていた作業員が1名、無給で生産を継続している。1998年の苗木生産実績は、85,000本であり、1998年度における州全体生産量の約30%を生産した。

倉庫として建設した建物（1975年頃築）が1棟ある。現在半壊し、現存する部分の面積は約18m²（壁はローカル建材の日干泥煉瓦、屋根は波板鉄板葺き）。外部は雨等で非常に傷んでいるが、内部はメンテナンスを実施し使用している。

水源は井戸2ヶ所。1つの井戸には、汲み上げポンプ（古い大型ディーゼルポンプ）が設置されており、上部に高架水槽（約10m³）がある。もう1方の井戸は、手押しポンプ付きである。また給水棟は2棟あり、給水棟の貯水槽は目算で1.2m x 1.2m x 0.9mである。

苗畑敷地外には、大・小二つの池があり、小池は近くの道路を造る為に、土を採った跡に出来たもので11月から乾期終了（3月位）まで水は無くなるが、隣の大きな池は水が枯れないとの事。これら大小池は、現在は利用していないが、これらを水源とすることも可能と考えられる。

2) Centre Nord 地方苗畑 (Kaya市)

Centre Nord 地方苗畑は、1983年オランダの援助により設置、施設、機材は既に損傷が激しい。面積3.5haあるが、応急柵（金網）で囲った1.5haのみ使用中。

1998年の苗木生産は、契約職員3名にて3,500本であった。また、同苗畑内にて研修を実施しており、研修項目は、村落苗畑管理、生産技術、接木、病虫害対策、種子採取方法、研修日数および研修員数は、3~5日間/回、研修員10~15名/回である。

建物施設は、コンクリートブロックで造られた倉庫棟（床面積約15m²、1983年頃建築）で、内部に2部屋（1部屋は警備員の宿舎）がある。鉄筋で補強されていないためか、壁の上下に大きく数カ所亀裂が走っており、補修の跡がある。

水源は井戸（直径2m）1ヶ所。1983年以前は、村にポンプを使って給水していたが、現在は、手動式ポンプに取り替え、苗畑のみに利用している。井戸の水脈は地下22mにある。水位（水面）は季節により異なるが、地下約8~10m辺りにあり、豊かな水量がある。また、敷地内に直径約1.5mの円形の貯水槽3ヶ所あり。

3) Centre 地方苗畑 (Ouagadougou市)

Centre地方苗畑は、ウアガドゥーグー市より南東25kmのダム脇に1973年設置、ドナーの植林プロジェクト向け生産を主体としている。苗畑常勤職員が3名おり、1998年の生産量は30,680本であった。苗木生産終了後(8月以降)は、苗畑を野菜生産用(職員自給用)として活用している。また、ガードマンの雇用費を敷地内マンゴー果樹の販売収入で支払っており、苗畑独自の活動資金収集の努力がうかがわれる。

建物施設は、従業員住居に加え、使用中の建物4棟と崩壊した2棟有り(いずれも1970年頃の建築)。使用中建物の内訳は、ガレージ(研修にも利用)約33m²、屋根が壊れた(自然崩壊とは考えられない)建物36m²、倉庫(事務所ならびに薬品庫として使用)約30m²、宿舍用建物約9m²。

設備施設は、約25m³容量の高架水槽1つ。ダムからの取水はディーゼルポンプで行い、高架水槽にポンプアップするようになっている。現在のポンプは2台目で、古く故障がちとの事。敷地内の数カ所に高架水槽から配管された蛇口(水栓)が配置されているが、高架水槽回りの配管が壊れている。取り入れ口に問題有り。

また、金網柵で敷地周囲を囲っているが、一部破損している。

4) Nord 地方苗畑 (Ouahigouya市)

Nord 地方苗畑は、1978年に設置、1992年に住民組織 Koglweogo (モレ語で森林保護の意)に運営が移管された。この住民組織の加盟者10名で、1998年に80,000本の生産を行った。前年(1997年)はNGOからの大量注文があったため、545,000本の生産実績がある。この生産実績から、住民組織の生産・運営能力が高いことがわかるが、NGO等からの注文数の大小により、年間の生産本数に大きな差が生じている。今後の苗木需要は、NGO、「ブ」国政府が実施中の「森林再生5カ年計画」の一環の「グリーンベルト作戦」用などを大量に見込んでいる。

倉庫に使用していたと思われる建物(屋根、建具無し、コンクリートブロック使用)が1棟(約9m²)有り。

また、直径約2mの井戸(1978年頃掘削)があり、水面まで約3m、地下水脈まで約45m(汲み上げパイプは水脈に届いているとの事)。手動ポンプで井戸脇にある円形の高架水槽に水を汲み上げた後、敷地内の貯水槽(直径約1.5m)に配管給水されている。

5) Haute-Bassin 地方苗畑 (Bobo Dioulasso市)

1980年代に設立、敷地総面積は3ha。1998年の生産実績は、40,000~50,000本であり、この内20~30%を地域住民に無償配布した。残り70~80%は販売しており、この収益で人件費(管理人1名、ガードマン1名)の一部に充てている。植栽地(村有地)は、植林後3年まで地域住民に樹林間の農耕使用を認めると共に、植付後管理を委託する方法を採って

いる。

建物は、1980年代に建てられた2棟（12.5m²（2室）、20m²（2室））あり、現在宿舎として使用されている。また、コンクリートブロックで囲まれたトイレがある。

水源は、苗畑から直線距離で約30m～50mの位置に湧き水（2ヶ所）を利用しており、ここから溝を切り、自然勾配で苗畑へ引き込んでいる。この水を溜める貯水槽（1.8 x 1.8 x 深さ1.8m）が3ヶ所あるが、全て亀裂が入り壊れて使用されていない。

6) Sud-Ouest 地方苗畑（Gaoua市）

1984年設立。1haの敷地面積で苗木生産時期（3～8月）に4名の臨時雇用者と2名の森林官（地方総局）で生産を行っている。1998年の生産実績は33,000本であり、地域住民の購買能力が低いため、ほとんど無償で配布している。

建物施設は無く、水源は2ヶ所の井戸を使用。苗畑入り口に近い井戸は、直径約1m、水面まで約1.5m、水脈まで約7mであり、井戸横に直径約1mの貯水槽がある。4～5月が水条件にとって一番厳しい。この井戸は空になっても、良いときは水量が2～3時間で戻るか、悪くとも朝と夕方には水があるとの事であったが、もう1ヶ所の井戸（直径約1m、水面まで約2m、水脈まで約、1.5m、横に約1m四方の貯水槽有り）は、一度空になるとなかなか水量が戻らない。水量に少し難がある。

7) Centre Ouest 地方苗畑（Koudougou市）

1970年代に設立、敷地面積は1.27ha。1998年の苗木生産は無い。通常、臨時雇用していた作業員が食糧作物の生産に時間を取られたため、臨時雇用の契約が出来ず、作業員が確保されなかったためとの事である。1997年の生産実績は、2,500本（マンゴー）であるが、生産環境が整えば、増産が可能であり、またマンゴー需要は非常に大きく、ワガドゥーグーに近いという立地優位性ならびにカヤまで舗装道が通じているというインフラ利点により、ワガドゥーグー、カヤにおけるマンゴー需要まで取り込めるという経営的考えを有しており、苗木販売収入での苗畑自主運営が可能と見ている。

苗畑敷地外に1970年代に作られ、壊れた建物（2部屋ある内、1部屋は使用可能）が1棟（約16.3m²）ある。使用可能な部屋を住居として使用している模様。

水源は、直径約2mの井戸4本を使用、水面まで約1.5m、水脈まで約8m～12m。各井戸に約1.5m x 1.5m x 深さ0.9mの貯水槽を配置している。井戸2本には手動式ポンプが付いているが、壊れて使用できない。現在は、借り物の可搬式ディーゼルポンプを使用、同ポンプでの汲み上げか、桶での汲み上げを行っている。

8) Boucle des Mouhouns 地方苗畑（Dédougou市）

オランダの支援（村落援助プロジェクト）により、1980年代に設置。本プロジェクトは

1985年～1990年に第1フェーズ、1993年～1995年に第2フェーズを実施後終了。現在は、そのプロジェクト実施時に従事していた作業員2名で生産を継続しており、1998年の実績は20,000本であった。

本地方総局管内には、地酒生産目的の女性グループ（会員40名）が存在し、地酒生産時に必要となる薪を得るため、今年5haのユーカリ植林を実施している。来年度にはカナダの援助で同グループ所有の苗畑を造る予定との事。

苗畑内建物は、現在廃墟となっている建物（以前は管理人宿舎）1棟約17.5m²と住居として転用している倉庫1棟約10m²の2棟あり。

水源は2本の井戸で、苗畑入り口に近い井戸は1980年の設置。直径約1.5m、地下約6mに水面があり、水面から水底まで約6mで枯れる事は無いとの事。もう1ヶ所の井戸は直径約2mで、深さ等は先の井戸と同程度である。この井戸には、風車ポンプが設置されているが、現在故障して使用していない。この井戸から亜鉛鉄管（径約30mm）が配管、地下埋設されており、敷地内3ヶ所の貯水槽へ給水出来るよう敷設されているが、貯水槽が現地生産の日干泥煉瓦（泥を固めて天日で干したもの）で、既に大きな亀裂が入り、使用不可能となっている。

9) Est 地方苗畑 (Fada N'grouma市)

1963年に設置、面積6ha（200m x 300mの長方形）。1998年は地方総局の予算不足により、苗木生産が出来なかったが、地域住民に土地を開放、住民が土地だけ借りて6,000本の生産を行った。

苗畑内には、屋根が壊れた倉庫1棟約12.5m²があり、現在も道具置き場として使用している。

水源は、2本の井戸を利用、1本はスイスの援助により掘られ、コンクリートブロックで囲まれた手動ポンプが設置されている。井戸近くに直径約1.2m、高さ約1mの貯水槽があり、ポンプから塩ビパイプでつながっている。もう1本の井戸の上には風車があり、風力で水の汲み上げを行っていたが、さび等の問題で故障中、クリーニングすれば使用可能になるとの事であった。井戸の水に関しては、枯渇する事はないとの事。その他、貯水槽（2m四方、高さ約1m）が2個あり。

10) Centre Est 地方苗畑 (Tenkodogo市)

1984年に設置、面積2ha。毎年2名の臨時雇用で生産、1998年は30,000本の生産実績である。地域住民の苗木購買能力が低いため、ほとんど無償で配布している。地方総局としては、購買能力のない住民の苗木需要に応える義務があり、収益が上がらなくても、苗木を生産する必要があるとの考えであった。

建物は、倉庫1棟3室があるが、2室はドアが無く、1室のみ使用中である。その他、苗畑

に鉄骨の枠組（ハウスの骨組残骸様相）が2組（約4.5m x 10m、約4.5m x 11m）設置されている。

水源は、井戸1本と隣接する湖である。しかし、井戸も湖も乾期に枯れるときがある。湖の水は、可搬式ポンプにより高架水槽に汲み上げており、水槽が一杯になれば、5日は利用出来るとの事。湖の深さは約2~3mで、苗畑敷地はこれより3~5m上にある。高架水槽からは、苗畑に配管されており、水栓が4ヶ所ある。配管は現在も使用可能との事。

井戸は、地下8~9mの位置に岩盤があり、水が枯れる原因と見ており、岩盤下まで、井戸を掘り下げたいとの希望がある。水源水量に問題がある。

3. 適正な協力範囲・規模等

各地方苗畑は、他ドナーのプロジェクトが終了した1990年代初頭頃から、資金不足に陥り、運営が行き詰まっている。また、民営化の促進により、村落レベルに設置された小規模苗畑においても、技術的後方支援が受けられないため、良質苗木の生産がはかどっていない。

この現状を打開するためには、再度、州レベルの地方苗畑を整備し、村落レベル苗畑の生産量を補うとともに、地域住民に対する苗木生産、植林技術研修を実施する必要がある。この様に、「ブ」国の植林推進および砂漠化防止のためには、地域住民の参加が不可欠となっており、地域住民の植林技術ならびに造林意識の向上を促す啓蒙・普及活動の重要度が高まっている。

したがって、州地方苗畑を整備することは、村落苗畑の生産力・技術力を増強することに繋がり、「ブ」国内全地域に対する有効な援助が実施されることになると推察される。しかしながら、「ブ」国は、深刻な予算不足に陥っているため、地方苗畑における運営管理費等の資金不足が懸念されていることも事実である。

よって、各地方苗畑の運営費を圧迫しない事を念頭に置いた上で、施設および機材の整備を行うことが肝要であり、このため、本プロジェクトにおいては、施設ならびに機材を必要最小限に絞り込み、出来るだけ小規模で実施する事が望ましい。

例えば、「ブ」国で施設建設機材として普及・利用されている日干泥煉瓦を用いた水槽を建造するより、ドラム缶利用の水槽の方が長持ちする等、徹底的な簡素・合理化を念頭において、施設・機材の設計、選択を考慮することとする。

特に、施設に関しては、現状の各地方苗畑は社会インフラ（上下水道、電気、通信等）が全く整備されておらず、それら社会インフラ整備を前提とした事務所等の建設は、施設完成後の運営維持管理上、不可能である。したがって、事務所等を建設する場合は、建物のみ（水場、トイレ等無し）とすることが合理的であり、維持管理費の抑制につながるものと考えられる。

また、外柵工事については、「ブ」国側負担とした場合、予算的障害が生ずるのが現状

である。柵は動物被害・盗難被害等から苗木や機材等を守る為、日本側で必要最小限の範囲の設置が必要であると考えられる。

アクセス道路の整備は、「ブ」国の道路事情（多くの幹線外道路が、雨期に車輛の通行が困難となる状況）と比較して、非常に不釣り合いになる可能性が大きく、苗畑までのアクセス道路のみを整備しても、効果的とは判断しがたい。整備したとしても、将来にわたる道路の維持管理や経費の点で地方苗畑施設の維持管理以上に困難が予想されるため、アクセス道路施工の必要性および妥当性は低いと思われる。

4. 本格調査実施の方向性

（1）基本方針

本格調査を実施するにあたり、本計画の基本方針としては、村落レベルの苗畑が多数設置（民営化の推進）されている現状を鑑み、州地方苗畑では、村落レベルの苗木生産量の不足分を補完あるいは民営苗畑が生産しない苗木の生産にとどめ、膨大な生産量増強による民営苗畑の経営圧迫を避けるべきである。加えて、州苗畑では、これらの苗木生産を行うと共に、教室・研修施設を用いない実習ベースでの生産技術研修を実地・苗畑にて行うことが良策と思われる。したがって、整備すべき施設・機材は、苗木生産に必要な最小限なものとし、苗木需要の不足分を補う生産規模で、しかもその中で技術研修を行う方針を立てることが必要と推量される。特に施設に関しては、「ブ」国側予算、維持管理費不足が懸念されるため、併用可能な施設案（車庫兼研修所等）を策定することも一案と考えられる。

よって、「ブ」国側の予算不足並びに州苗畑の位置付け等を考慮すると、整備する施設・機材を最小限とすべきと思われる。

施設・機材の具体的方針は以下の通り。

- 1) 施設の維持管理が簡単にできるシンプルなディテール（無駄な所に天井を貼らない、必要のない所に鍵を付けない、必要のないサッシやガラスを使用しない等）
- 2) 「ブ」国の気候風土に適し、工夫した建築施設であること。（電気をつけなければ部屋が暗いとか風通しが悪く、扇風機等を使用しないと暑い、等のない様な建築設計を考慮する事。例えば、天井を高くする等の工夫で対処する。）
- 3) 現在利用している施設については、そのままの利用を考え、改修工事の対象外とする。
- 4) 機材は、基本的な苗畑道具（くわ、じょうろ、一輪車等）をベースとし、過度な調達を避ける。

必要な調査項目・内容は以下の通りである。

- 1) 本プロジェクト対象サイトは、全て敷地の現況測量を行い、測量図（全ての既存建物、苗畑の給配水設備、水源地の位置ならびに柵を必要な縮尺で明記したもの）を作成す

る必要がある。各地方苗畑ともこのような測量図はない。

- 2) 施設を建設するために必要な敷地面積の取り方と施設配置方法の検討を行う。
- 3) 苗畑の給水・配水設備に関し、水源も含めた既存水利施設の利用可能性の調査を実施する。
- 4) 現有機材は、全て使用不可能と考えられ、全苗畑共通のスタンダードモデルを作成し、これに加えて、若干、各苗畑毎の状況にあわせた機材（ポンプをディーゼルポンプにするかハンドポンプにするか等）の調査を行う。

(2) 調査対象サイト

今後、本格調査を実施することになった場合、下記の理由により調査対象サイトは要請通り全国10カ所の地方苗畑とすることが望ましいが、その中で実施可能なサイトを選定（プライオリティ付け）することとする。

①波及効果

要請されている10カ所の地方苗畑は、「ブ」国内全10州に1カ所ずつ設置されており、中央政府と州レベル組織を結ぶ拠点となっている。「ブ」国の植林事業は、全国展開する必要があり、また中央レベルでは常に「ブ」国全体を視野に入れた政策の立案、プロジェクトの形成を押し進めている。このような状況下、現在の10カ所を減数し、絞り込みを図ることは、「ブ」国政策の円滑な実施を妨げる結果となりかねず、「ブ」国内で植林事業の偏りを生じさせることになりかねない。

「ブ」国全体を視野に入れた場合、「ブ」国全10州に位置する地方苗畑を支援することは、均整のとれた援助が推進され、波及効果が大きいものと推測される。

②地方苗畑生産実績

1998年の苗木生産実績では、公的には実績無しという地方苗畑もあるが、公的に生産が行われない場合は、苗畑敷地を地域住民に開放し、有効利用が図られている。このように臨機応変に苗畑活用施策を実施しており、地方総局がなんらかの理由で単年度生産を中止せざるを得ない状況下においても、地域住民に裨益があるよう配慮がなされている。

また地方苗畑の苗木生産計画は、各年度毎の近隣地域における植林プロジェクトの有無に大きく左右されているため、単年の調査だけでは実態はつかめず、継続した調査が必要である。

③苗木生産量からの考察

各地方苗畑の1998年における生産量は、約2万～8万本の実績がある。現有施設・機材がほとんど使用不可能な劣悪な条件下でのこの生産実績は、充分評価に値するものである。

このように各地方苗畑とも貧弱な施設・機材を駆使し、なんとか生産を維持している努力がうかがわれる。この努力を継続して行えるよう支援することは、意義深いものであり、10地方苗畑のこの努力が継続されれば、施設・機材が調達された後も有効な活用が図られるものと推量される。

以上より、今後の調査においても対象サイトは、全国10地方苗畑とすることが望ましいと考えられる。

5. その他特記事項

1) 植林無償の可能性

現在「ブ」国では、植林無償を想定した具体的な計画は見当たらないが、今後植林無償を視野に入れた計画の可能性に留意する必要があると考えられる。

2) 専門家、JOCV、NGO（緑のサヘル）との連携

本予備調査のミニッツにおいて、「ブ」国側は、維持管理費等の運営予算を確保する旨、確約したものの、依然、「ブ」国の予算をとりまく環境が厳しいことは否めない。国際機関等による構造調整が実施されている経緯等を鑑みると、地方苗畑に対する人員の増強や予算の増額等は、かなり厳しいものになると予想される。従って、地方苗畑での苗木、果樹生産による収益を考慮した苗畑運営・経営が必要となってくると思われる。

「ブ」国においては、青年海外協力隊派遣取極が、先般締結されたこともあり、今後、技術協力との連携を持ち、JOCV、専門家による総括的支援をすることが望まれる。「ブ」国側は、本計画に関連して「村落森林」、「森林整備」、「木質エネルギー」、「普及啓蒙」の4分野について協力隊派遣の要望を表明しており、また現在、環境アドバイザーとしてSP-CONAGESE（環境管理国家評議会事務局）に長期専門家が1名派遣されている他、1998年度末あるいは1999年度始めに植林分野の長期専門家が1名派遣される予定となっている。

これら、技術協力との連携を視野に入れ、総括的な支援を構築する必要があると考えられる。

ただし、NGO（緑のサヘル）は「ブ」国の北端（本計画サイト中、最もNGO活動地域に近いドリより更に北方）で活動しており、本計画とは直接的関係はないと考えられる。

3) 他ドナーとの連携

植林分野における他ドナー、国際機関等の支援は「ブ」国で大旱魃の発生した1970年代以降に活発となり1990年初頭まで続いた。現在は、政府機関及び地方苗畑に対する支援から村落或いはNGOに対する支援へ移行しており、他ドナーが環境・水省、水・森林管理

総局村落管理・森林整備局への援助は実施していない。従って、本計画に関しての連携は現在のところはないと考えられる。

4) 民営企業の圧迫をしないかどうか

公営の地方苗畑は、基本的には民営苗畑の経営を圧迫しない程度に、即ち民間苗畑の不足分を補う程度の生産規模にする必要がある。

特にウァガドウグは、首都でもあり住民の購買力も高く民営苗畑が発達している為、このような民営苗畑の経営を圧迫しない生産規模に留意する必要がある。

付属資料

PROCES-VERBAL
RELATIF A L'ETUDE PREPARATOIRE
POUR LE PROJET DE REHABILITATION DES PEPINIERES REGIONALES
AU BURKINA FASO

En réponse à une requête formulée par le Gouvernement du Burkina Faso, le Gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude préparatoire portant sur le [Projet de Réhabilitation des Pépinières Régionales] (désigné ci-après "Projet"), et a confié l'exécution de ladite étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale(désignée ci-après "JICA").

La JICA a envoyé au Burkina Faso, sous la direction de M.Hiroshi Masuko, expert en développement de la JICA, une mission d'étude préparatoire(désignée ci-après "Mission"), pendant la période du 08 au 31 octobre 1998.

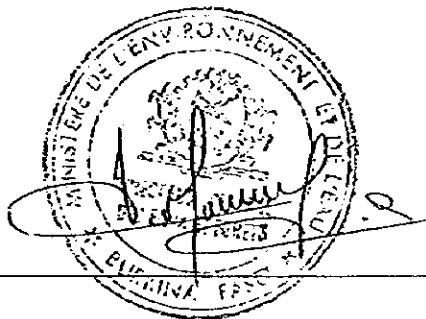
La Mission a eu une série de discussions avec les autorités compétentes du Gouvernement du Burkina Faso et a effectué les enquêtes sur le site du Projet.

A l'issue des discussions tenues et des enquêtes menées sur place, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans le document ci-joint.

Fait à Ouagadougou, le 20 octobre 1998

Hiroshi Masuko

Hiroshi MASUKO
Chef de Mission
Mission d'Etude préparatoire
Agence Japonaise de
Coopération Internationale



YAMEOGO Mathieu
Directeur Général des Eaux et Forêts
Ministère de l'Environnement et de l'Eau
Gouvernement du Burkina Faso

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)

DOCUMENT ANNEXE

1. Objectif

L'objectif du présent Projet consiste à aménager les Pépinières Régionales afin non seulement de produire les plants en quantité et en qualité suffisante, mais aussi d'assurer la formation des pépiniéristes. Ceci permettra de vulgariser les actions de reboisement, contribuant ainsi à la lutte contre la désertification et au développement de la production agricole.

2. Sites du Projet

Les sites du Projet figurent sur la carte Annexe-1.

3. Organisme de tutelle et d'exécution

La Direction Générale des Eaux et Forêts(D.G.E.F.), Ministère de l'Environnement et de l'Eau constitue l'organisme de tutelle et d'exécution du Projet.

4. Contenu de la Requête

A l'issue des discussions avec la Mission, le Gouvernement du Burkina Faso a formulé la requête dont le contenu figure dans le tableau Annexe-2.

5. Système de coopération financière non-remboursable du Japon

- (1) Le Gouvernement du Burkina Faso a pris connaissance du système de coopération financière non-remboursable du Japon exposé par la Mission à partir de l'Annexe-3 .
- (2) En cas d'exécution de la coopération financière non-remboursable accordée pour le compte du Projet, le Gouvernement du Bukina Faso prendra les mesures nécessaires mentionnées en Annexe-4 pour le bon dévouement du Projet .

6. Autres points concernés

(1) Les points importants faisant l'objet d'un examen de la Mission se constituent de : - évolution de la production et vente des plants préparés dans 10 sites candidats, - rendement, - état de l'entretien et gestion de la pépinière régionale, - état d'aménagement du marché et du circuit d'écoulement des plants, - résultats de reboisement et - état de développement des arbres plantés.

②

HP

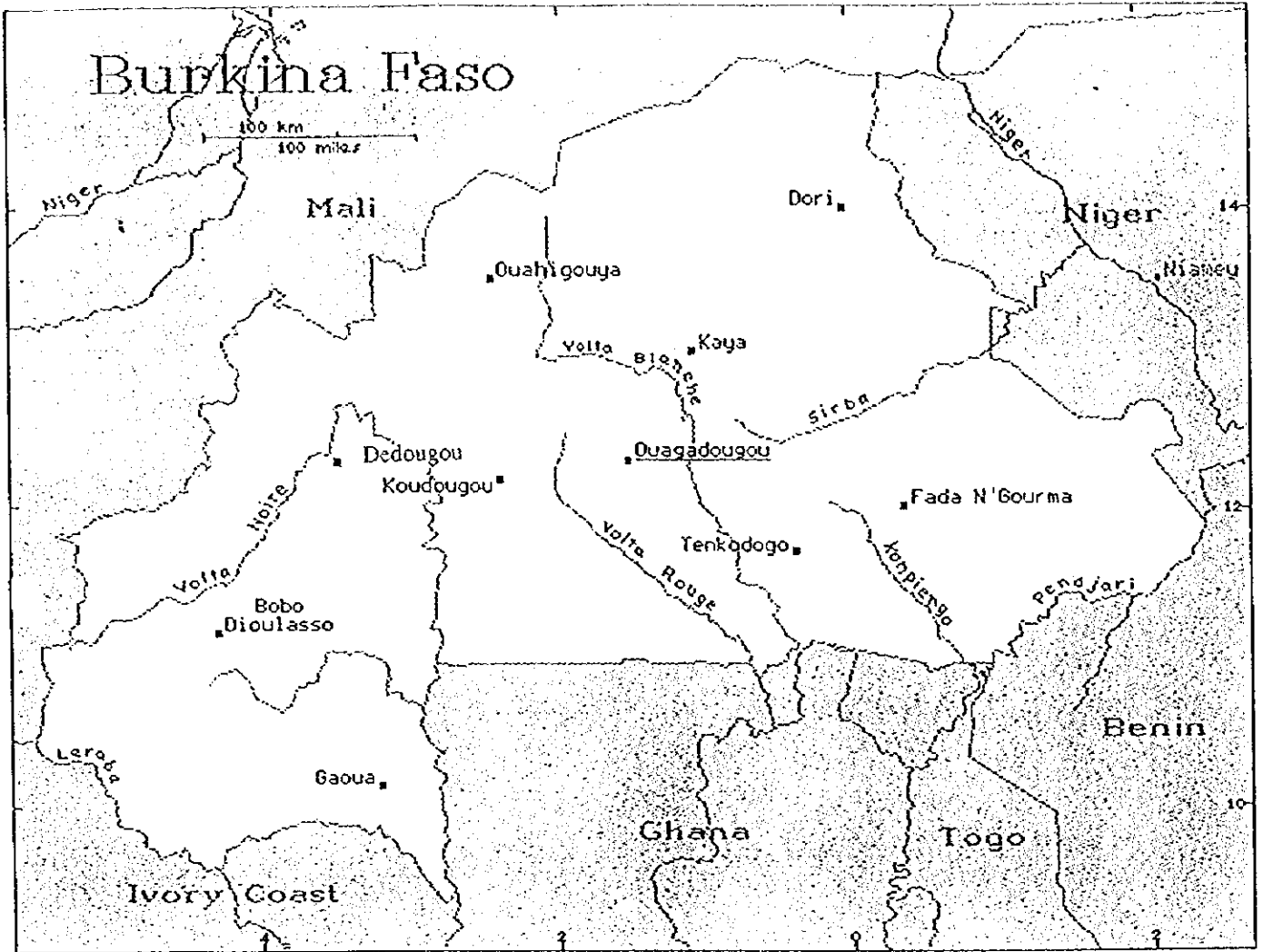
C'est sur cette étude que se base le Gouvernement du Japon lors de la mise à l'examen de l'exécution de l'étude du schéma de base pour le Projet.

(2) Les deux parties sont tenues au courant du fait que l'exécution de l'étude du schéma de base dépend d'une décision prise par le gouvernement japonais qui se base sur cette présente étude, et que dans le cas d'exécution de l'étude du schéma de base, il intervient quelques modifications éventuelles en ce qui concerne des sites à étudier et le contenu du Projet à partir de l'étude préparatoire.

(3) La partie burkinabè s'est bien rendu compte que l'apport financier du Japon n'est qu'un soutien au succès du Projet qui ne portera ses fruits que si la partie burkinabè s'acquitte de son auto-effort.

(4) La partie burkinabè a pris acte que l'entretien et gestion des installations aménagées dans le cadre du Projet est effectué sous la responsabilité de la D.G.E.F et que le budget de fonctionnement en la matière est alloué au Projet par le Gouvernement du Burkina Faso.

(3)



(3)

44

ANNEXE-2

TABIEAU CONTENU D'AMENAGEMENT DES PEINIERES FORESTIERES

DESIGNATION DE PEINIERES	OUAGADOUCOU	KAYA	DORI	OUAIIICOUYA	DEDOUCOU
NOMBRE DE LA PRODUCTION DES PLANTS PAR ANNUELLE AMENAGEMENT DE PLANCHIE	2 MILLE PLANTS PLANCHIES DE BETON (100 PLANCHIES)	2 MILLE PLANTS PLANCHIES DE BETON (100 PLANCHIES)	2 MILLE PLANTS PLANCHIES DE BETON (100 PLANCHIES)	2 MILLE PLANTS PLANCHIES DE BETON (100 PLANCHIES)	2 MILLE PLANTS PLANCHIES DE BETON (100 PLANCHIES)
INSTALLATION DES SOURCES D'EAU	REHABILITATION DE PRIS D'EAU DE CANAL D'AMENEE INSTALLATION DE POMPAGE REHABILITATION DE CHATEAU D'EAU (10m ³) DISTRIBUTION DES TUYAUX (300m) DASSINS A EAU (4 DASSINS)	REHABILITATION DE PUIES, INSTALLATION DE POMPAGE (POMPE MOTEUR SOUS L'EAU) REHABILITATION DE CHATEAU D'EAU (10m ³) DISTRIBUTION DES TUYAUX (300m) DASSINS A EAU (4 DASSINS)	<i>idem</i>	<i>idem</i>	REHABILITATION DE PUIES INSTALLATION DE POMPAGE (POMPE MOTEUR SOUS L'EAU) REHABILITATION DE CHATEAU D'EAU (10m ³) DISTRIBUTION DES TUYAUX (300m) DASSINS A EAU (4 DASSINS)
INSTALLATION DE GESTION	BUREAU (24m ²) REHABILITATION DE MAGASIN REHABILITATION DE GARAGE LOGEMENT POUR GARDIEN (60m ²) ESPACE D'OUVERTER (30m ²) VOIE D'ACCES (1km)	BUREAU (24m ²) REHABILITATION DE MAGASIN GARAGE (3 voitures, 80m ²) LOGEMENT POUR GARDIEN (60m ²) ESTACE D'OUVERTER (30m ²) VOIE D'ACCES (300m)	<i>idem</i>	<i>idem</i>	BUREAU (24m ²) REHABILITATION DE MAGASIN GARAGE (3 voitures, 80m ²) LOGEMENT POUR GARDIEN (60m ²) ESPACE D'OUVERTER (30m ²) VOIE D'ACCES (300m)
TUYAU DE VINYLE BUSE D'AMRASSAGE MULTIRISATEUR					
MATERIELS DE PELLE PRODUCTION SAQUETTE DES PLANTS	POUR 5 ANS	POUR 5 ANS	POUR 5 ANS	POUR 5 ANS	POUR 5 ANS
VEHICULES	1 1 3	1 1 3	1 1 2	1 1 3	1 1 3
AUTRES					
	TABIEAU BLANC, TELECOPIE	TABIEAU BLANC, TELECOPIE	TABIEAU BLANC, TELECOPIE	TABIEAU BLANC, TELECOPIE	TABIEAU BLANC, TELECOPIE

W

[Signature]

ANNEXE-2

TABLEAU CONTENU D'AMENAGEMENT DES PEINIERES FORESTIERES

DESIGNATION DE PEINIERES	KOUDOUGOU	FADA N'GOURMA	TENKOUOGO	BOBO DIOLAASSO	GAOUA
NOMBRE DE LA PRODUCTION DES PLANTS PAR ANUELLE	2 MILLE PLANTS	2 MILLE PLANTS	2 MILLE PLANTS	2 MILLE PLANTS	2 MILLE PLANTS
AMENAGEMENT DE PLANCHE	PLANCHES DE BETON (100 PLANCHES)	PLANCHES DE BETON (100 PLANCHES)	PLANCHES DE BETON (100 PLANCHES)	PLANCHES DE BETON (100 PLANCHES)	PLANCHES DE BETON (100 PLANCHES)
INSTALLATION DES SOURCES D'EAU	REHABILITATION DE PUIITS INSTALLATION DE POMPAGE (POMPE MOTEUR SOUS L'EAU) REHABILITATION DE CHATEAU D'EAU (10m³) DISTRIBUTION DES TUYAUX (300m) BASSINS A EAU (4 BASSINS)	<i>idem</i>	<i>idem</i>	<i>idem</i>	<i>idem</i>
INSTALLATION DE GESTION	BUREAU (24m²) REHABILITATION DE MAGASIN GARAGE (3 voitures, 80m³) LOGEMENT POUR GARDIEN (60m²) ESPACE D'OUVRIER (30m²) VOIE D'ACCES (300m)	<i>idem</i>	<i>idem</i>	<i>idem</i>	<i>idem</i>
TUYAU DE VINYLE BUSE D'ARROSAGE PLURISATEUR MATERIELS DE PELLE PRODUCTION BROUETTE DES PLANTS	POUR 3 ANS	POUR 3 ANS	POUR 3 ANS	POUR 3 ANS	POUR 3 ANS
VEHICULES	1 1 3	1 1 3	1 1 3	1 1 3	1 1 3
AUTRES	TABLEAU BLANC, TELESCOPIE	TABLEAU BLANC, TELESCOPIE	TABLEAU BLANC, TELESCOPIE	TABLEAU BLANC, TELESCOPIE	TABLEAU BLANC, TELESCOPIE

W

[Signature]

PROGRAMME D'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1. Le système de l'aide financière non-remboursable

(1) Le programme de l'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude de conception de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude de conception de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis à l'approbation du Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

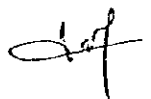
Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

(2) La situation de l'étude

1) Le contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude de conception de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un tel projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est :

③



- a) de confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- b) d'évaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- c) de confirmer la conception de base du projet convenu après discussions entre les deux parties
- d) d'établir un plan de conception de base du Projet
- e) d'estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. La conception de base du Projet doit être confirmée par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer son indépendance (auto-assistance) lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des procès-verbaux des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude de conception de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude de conception de base et le plan détaillé et d'éviter tout délai indu provoqué par la sélection d'un autre consultant.

3

df

2. La coopération financière non-remboursable

(1) Cè que c'est la coopération financière non-remboursable

1) Qu'est-ce qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations y afférentes du Japon. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

2) Echange de Notes (E/N)

L'aide financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et la montant de l'aide.

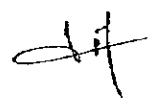
3) La <durée de l'aide > s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

4) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire. Le terme <ressortissant japonais> signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

(3)



Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

5) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des contributions des citoyens japonais.

6) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- a. Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- b. Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,
- c. Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,
- d. Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable,
- e. Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieurs et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
- f. Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.

7) <Usage adéquat>

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable.

8) <Réexportation>

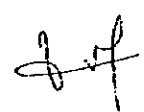
Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

9) Arrangement bancaire (A/B)

a. Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la <Banque>). Le gouvernement du Japon exécuta l'aide financière non remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.

b. Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à < l'Autorisation de Paiement > émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

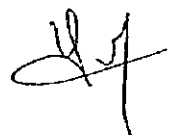
(3)



MESURES A PRENDRE PAR LA PARTIE BURKINABE

1. Assurer le terrain nécessaire au Projet.
2. Equiper l'emplacement du Projet des installations d'alimentation en électricité, eau et autres auxiliaires nécessaires.
3. Fournir les documents et les informations nécessaires pour le Projet.
4. Accorder aux nationaux japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectuée en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leur entrée et séjours au Burkina-Faso afin qu'ils puissent exécuter leur travail.
5. Prendre en charge les frais d'ouverture de compte pour l'arrangement bancaire et les émissions d'Autorisation de Paiement dans le cadre du Projet.
6. Assurer la rapidité des formalités requises pour l'importation au Burkina-Faso des équipements et matériels nécessaires à la réalisation du Projet, ainsi que la prise en charge des taxes douanières, droits et autres obligations sur lesdits équipements et matériels.
7. Prendre des mesures pour l'exonération des impôts et des taxes sur les biens et les services des Japonais au Burkina-Faso qui sont nécessaires à l'exécution du projet.
8. Accorder aux ressortissants japonais opérant dans le cadre du Projet, des facilités pour l'entrée, le séjour au Burkina-Faso.
9. Prendre en charge tous les frais qui ne peuvent pas être inclus dans l'aide financière non-remboursable du Japon, mais qui sont nécessaires à l'exécution du Projet.
10. Entretenir et gérer convenablement et efficacement les équipements fournis dans le cadre de la Coopération Financière non-remboursable.

(3)



2 ブルキナファソ 地方苗木センター改修計画 予備調査 (B)

L'étude Préparatoire
pour
Projet de Réhabilitation des Pépinières Régionales
au
BURKINA FASO

調査団員名簿
Liste du Membre de la Délégation

1. 団 長 / 増子 博 / JICA国際協力総合研修所国際協力専門員
Chef / Monsieur Hiroshi Masuko / Spécialiste du Développement en JICA

2. 計画管理 / 山目 克己 / JICA無償資金協力調査部調査1課
Coordonnateur / Monsieur Katsumi Yamanome / Le premier service d'étude en projet, Département en Financière Non-Remboursable , JICA

3. 調査・調達計画 (施設) / 高濱 俊毅 / 財団法人 日本国際協力システム
Directeur de Projet / Monsieur Toshiki Takahama / Planificateur d'Enquête et achat, Bâtiment, Japan International Cooperation System (JICS)

4. 調査・調達計画 (育苗/機材) / 味岡 剛史 / 財団法人 日本国際協力システム
Equipier / Monsieur Takeshi Ajioka / Planificateur d'Enquête et achat, Soignant la Pépinière et Equipement, Japan International Cooperation System (JICS)

5. 通訳 / 井上 博明 / 財団法人 日本国際協力センター
traducteur / Japan International Cooperation Center (JICE)

*なお、増子 博団長は、本案件調査終了後、引き続き「セネガル国第3次苗木育成場整備計画」のドラフト説明調査を実施する為、ダカールに向け出発する。

Le programme provisoire de l'étude Préparatoire
pour le Projet de Réhabilitation des Pépinières Régionales (modifié) (修正)

No.	jour		1)2) Membres Officiel / 3)4)5) Membres JICS et traducteur	séjour
1	10/ 7	mer	1)2)3)4)5):Narita(dep.12:00)~Paris(arr.17:20) [AF275]	vol
2	10/ 8	jeu	1)2)3)4)5):Paris(dep.13:00)~Ouagadougou(arr.16:30) [AF734]	Ouaga
3	10/ 9	ven	1)2)3)4)5):visite de courtoisie à MEE,DGEF et conférence avec lui,Sahel Vert	Ouaga
4	10/10	sam	1)2)3)4)5):entretien avec les équipier de la délégation	Ouaga
5	10/11	dim	1)2)3)4)5):entretien avec les équipier de la délégation	Ouaga
6	10/12	lun	1)2)3)4)5):conférence avec MEE,DGEF	Ouaga
7	10/13	mar	1)2)3)4)5):enquête sur le site (Ouaga~Dori) en véhicule	Dori
8	10/14	mer	1)2)3)4)5):enquête sur le site(Dori~Kaya~Ouaga) en véhicule	Ouaga
9	10/15	jeu	1)2)3)4)5):enquête sur le site (Ouagadougou) en véhicule,conférence avec MEE,DGEF	Ouaga
10	10/16	ven	1)2)3)4)5):enquête sur le site (Ouaga~Ouahigouya~Ouaga) en véhicule	Ouaga
11	10/17	sam	1)2)3)4)5):entretien avec les équipier de la délégation	Ouaga
12	10/18	dim	1)2)3)4)5):entretien avec les équipier de la délégation	Ouaga
13	10/19	lun	1)2)3)4)5):conférence avec MEE,DGEF	Ouaga
14	10/20	mar	1)2)3)4)5):Signature de procesverbaux	Ouaga
15	10/21	mer	1)2) :Ouagadougou(dep.11:25)~Abidjan(arr.15:10)[RK839] 3)4)5):enquête sur le site(Ouaga~Bobo) en véhicule	1)2)Abidjan 3)Bobo
16	10/22	jeu	1)2) Membres :rapporter à Jica Bureau , Ambassade 2) M.Yamanome:Abidjan(dep.21:50)~[AF703] 3)4)5)Membres:enquête sur le site(Bobo~Gaoua) en véhicule	1)Abidjan 2)vol. 3)Gaoua
17	10/23	ven	1)M.Masouko:Abidjan(dep.17:15) ~Dakar(arr.19:56) [RK855] 2)M.Yamanome:~ Paris(arr.06:15) , Paris(dep.13:30)~[AF276] 3)4)5)Membres:enquête sur le site(Gaoua~Koudougou~Ouaga) en véhicule	1)Dakar 2)vol. 3)Ouaga
18	10/24	sam	2)M.Yamanome:~ Narita(arr.08:10) [AF276] 3)4)5)Membres:entretien avec les équipier de la délégation	2)Japon 3)Ouaga
19	10/25	dim	3)4)5)Membres:entretien avec les équipier de la délégation	3)Ouaga
20	10/26	lun	3)4)5)Membres:enquête sur le site(Ouaga~Dédougou~Ouaga) en véhicule	3)Ouaga
21	10/27	mar	3)4)5)Membres:enqu ête sur le site(Ouaga~Fada N'Grouma~Tenkodogo) en véhicule	3)Tenkodo go
22	10/28	mer	3)4)5)Membres:enquête sur le site(Tenkodogo~Ouaga) en véhicule	3)Ouaga
23	10/29	jeu	3)4)5)Membres: enquête sur toutes sortes de projet	3)Ouaga
24	10/30	ven	3)4)5)Membres:enquête sur toutes sortes de projet	3)Ouaga
25	10/31	sam	3)4)5)Membres:Ouagadougou(dep.12:05)~Abidjan(arr.15:35)[RK860]	3)Abidjan
26	11/ 1	dim	3)4)5)Membres:entretien avec les équipier de la délégation	3)Abidjan
27	11/ 2	lun	3)4)5)Membres:rapporter à Jica Bureau,Ambassade , Abidjan(dep.23:05)~[AF703]	3)vol
28	11/ 3	mar	3)4)5)Membres:Paris(arr.06:30) , Paris(dep.23:20)~ [AF274]	3)vol
29	11/ 4	mer	3)4)5)Membres: ~ Narita(arr.19:00)	
			* MEE : Ministre de l'Environnement et de l'Eau	
			DGEF : Direction Générale des Eaux et Forêts	
			* 1) M.Masouko 2) M.Yamanome 3) M.Takahama 4)M.Ajioka 5)M.Inoue	

4. 主要面会者リスト

1. 環境・水省 (Ministère de l'Environnement et de l'Eau, MEE)

M. Martin Kabore Secrétaire Général
井上 茂 JICA派遣専門家

2. 水・森林管理総局 (Direction Général des Eaux et Forêts, DGEF)

M. Yameogo Mathieu Directeur Général

3. 村落森林管理・村落整備局

(Direction de la Foresterie Villageoise et de l'Amenagement Forestier, DFVAF)

M. Joachim Ouedorago Directeur

4. 村落森林管理課 (Service Foresterie Villageoise, SFV)

M. Compaore Eugène Chef
M. Siaka Coulibaly Suppléance de Chef

5. 環境・水・森林地方総局 (Ouagadougou市)

M. Ouedrago Adama Directeur
Mne. Kinda Aminata Responsable de la Pepiniere

6. 環境・水・森林地方総局 (Kayahi市)

M. Sawousogo Oumaurou Directeur
M. Saueadogo T. Salam Chef de Service Environnement
M. Pakode Issa Chef de Service Regional des Techniques Forestieres

7. 環境・水・森林地方総局 (Dori市)

(Direction Regionale de l'Environnement et des Eaux et Forêts)

M. Doulkom Adama Directeur
M. Sangna P. Leonard Responsable Antenne Regionale Semences
Forestieres
M. Ouedorago Adma Chef de Service Departmentol de Dori

8. 環境・水・森林地方総局 (Ouahigouya市)

M. Zalle Dadouga Directeur
M. Tigasse Anokoubo Service de la Foresterie Villageoise
M. Rouamba Mahomagi Service de la Planification
M. Zongo Adama Secretaire General de l'Association

9. 環境・水・森林地方総局 (Dédougou市)

M. Ki Gerome Directeur
M. Tanimi Netsopr Chef de service Regional de la Planification et du
sui-ri-Evaluation

10.環境・水・森林地方総局 (Koudougouï))

M. Bonkounzou Désiré	Chef de Service Régionale de la Planification / Evaluation et de la Foresterie Villagioise
M. Dasié Sylvain	Chef de Provinciale de la Foresterie Villagioise

11.環境・水・森林地方総局 (Fada N'Groumaili)

M. Godouma Zigani	Directeur
M. Saba David	Chef de Service Foresterie Villagioise
M. Kabore Sylvain	Chef de l'Antenne Regionale des semences Foresteries

12.環境・水・森林地方総局 (Tenkodogoï)

M. Guinko Boureuma	Directeur
Mne. Coulibay Y. Germude	Chef de Service Foresterie Villagioise
M. Ouedorago Ousseeni	Service Provincial Environnement et Eaux et Forets
M. Zongo O. Liopals	Chef Service Planification, suivi-Evaluation
M. Yowaba A. Victor	Service Departement Environnement et Eaux et Forets
M. Nombre Roch Armand	Service Regional des peches

13.環境・水・森林地方総局 (Bobo-Dioulassoï)

(Direction Regionale de l'Environnement et des Eaux et Forets)

M. Ouedorago Mahamadi	Chef de Sce Ad. Financies
M. Poda Damas	Chef Antenne Régionale Semences Forestières

14.環境・水・森林地方総局 (Gaouaï)

M. Barry Hamade	Directeur
M. Bicaba Casimi	Chef de Service Régionale Peche
M. Ganaba Sibiri	Chef de Service Provincial Poni
M. Some Marcel	Chef de Service Régionale des Affaires Administratives

15.FAO

M. Bamba Kassoum	Assistant au Programme FAO
------------------	----------------------------

16.Action for Greening Sahel (緑のサヘル)

瀬戸 進一	Agronomete
-------	------------