

1	_____	ドリ地区 (北部)
2	ワイグヤ地区 (北部)
3	_____	ワガドゥグ地区 (中部)
4	-----	テンコドゴ地区 (南部)

表 3-9 地方局の苗畑作業時期

	月	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	No												
種子手配 Préparation des semences (com- mande, achat ..)	1 2 3 4												
ポット用土壌手配 Préparation de la terre pour les pots													
ポット手配 Préparation des pots													
日覆い材料手配 Préparation des ombrières													
殺菌・殺虫剤手配 Stérilisation, insecticides													
肥料手配(含む堆肥) Fumier (compost)													
発芽処理 Prétraitement pour germination													
播種/発芽床 semis sur terrain (ou en bac) de germina- tion													
移植 Repiquage (Démariage)													
播種/ポット 直接 Semis direct en pots													
接木 Greffage													
育苗 Entretien des plants													
苗木出荷 Vente et livraison des plants													

5) 研修指導及び啓発活動計画

5 カ年計画によると、各地方局における研修計画は以下に示す表の通りである。職員研修の場合、普及員(Agent)を対象とする研修が多く、約 10 人～15 人/回を対象として年間 3～5 回の研修を計画している。また、住民に対する研修は、平均 20 人を対象として数日の研修を実施しているが、農繁期を避けて年間 20 回～30 回の研修を計画するのが良い(表 3-10、11)。

(研修指導)

- ・ 森林官、普及員、県・郡職員、及び住民に必要な研修・指導を実施する。
- ・ 研修、指導、普及活動において、国際機関、他の援助国及び NGO との連携を行う。
- ・ 住民の研修後の成果を一般に広く広報する。
- ・ 研修を受けた住民に対する、その後の活動のフォローを行い、研修プログラムに反映する。
- ・ 職員及び住民の Action-Plan 目的のワークショップを開催する。
- ・ 研修場所に応じて、P/C、ビデオ、黒板など有効利用を図る。

表 3-10 各地方局における年間研修計画

対象人数	ワガ	カヤ	ドリ	ワイグヤ	デドゥグ	クドゥグ
職員(人)	25	25	25	25	25	25
住民(人)	800	560	400	645	480	803
住民対象回数	40 回/年	28 回/年	20 回/年	32 回/年	24 回/年	40 回/年

考慮すべき計画：20 人/回の広さの研修棟、机・椅子、研修機材などの格納庫、黒板、ビデオ、OHP など、展示スペース。サイトでの研修のため、職員又は住民の移動に必要なピックアップ又はトラック、モーターバイクなど。

(啓発活動)

- ・ 地方局、苗畑施設または県事務所において、村単位のワークショップなどが開催できる計画を立てる。
- ・ 植物の光合成や種、木、葉などと土壌、水、温度、湿度、などの関係に関する基礎知識を普及させる。
- ・ 普及活動のため、モシ語または他の民族語の教材を作成する。
- ・ 住民参加型のアクションプランを確立する。
- ・ 地方局、県又は郡は、住民の植林管理活動のモニタリング及び評価活動を定期的実施する。
- ・ 林業、農業、地場産業など各セクター毎の連携を計画し、地域の経済発展が促進される仕組みを確立する。
- ・ 地方局は、村間のコミュニケーションの機会をつくり、技能の情報交換の調整を図る。

考慮すべき計画：砂漠化防止対策に対して住民参加の認識を高める啓発活動は、不法伐採を防ぎ、住民参加の植林事業を促進させる上で非常に重要な活動である。各村への交通手段（モーターバイク、ピックアップなど）、黑板、ビデオ、録音・編集機など指導・啓発機材、苗畑における気象記録機材等

表 3-11 啓発活動年間計画

認識構築	ワガ	カヤ	ドリ	ワイグヤ	デドゥグ	クドゥグ
年間活動村数	160	112	80	130	96	166
月当たり村数	13-14	9-10	6-7	10-11	8	13-14
グループ数	30	20	15	24	18	28

6) NGO ならびに住民組織との協調

- ・ 各地方局は、NGO、住民協会および住民グループに支援できる体制を確立し、かつ、地方局間の連携をとり、開発パートナー（NGO、住民組織）や各種プロジェクトとの協調計画をたて、促進する。
- ・ 各地方局は、県、郡、村ごとの砂漠化防止条約における地方指導委員会に対する啓発活動、研修・指導などのフォローアップを徹底する。
- ・ 各地方局は、開発パートナーのプロジェクト内容や具体的な活動について統一した情報・記録をとり、住民組織の支援に役立てる。
- ・ 住民苗畑間における相互のレベルアップのため、情報交換会などを図る。

考慮すべき計画：苗畑及び苗床施設、NGO 及び住民協会との情報交換の場（研修棟及び作業場など）、交通手段（ピックアップ、モーターバイクなど）、情報の編集に必要な P/C など。

7) 機材の運営方針

- ・ 車両については、年間の運行計画に基づく、燃料費、運転手経費、修理費などの運営経費を的確に把握する収支計画をたて、経済的な運営維持管理計画をたてる。
- ・ 苗畑作業用資材及び道具類は、管理台帳を用意し、保管・管理を徹底する。
- ・ 機材の使用目的、使用方法、保管・管理のあり方などについてマニュアルを用意する。

3-2-4 苗畑施設計画

1) 苗畑施設全体の構想（表 3-12、13）

- ・ 建設する計画の苗畑は、植林の需要に応え得る苗木供給地としての役割

- を果たす最小限ものを計画する。（苗畑の拡大を計画しない）
- ・ 地元で入手できる資材及び材料（素焼きレンガなど）を使用する建築・建設計画を立てる。
 - ・ 苗畑の規模及び各構成内容は、苗木を生産する地方の気象、地質、土質、地形など自然条件、供給本数、植林面積及び参加住民の規模などより設定する。
 - ・ 既存施設の状態により、施設の新設又は改修計画を検討する。
 - ・ 建設又は改修の対象とする主たる苗畑施設は、管理事務所、研修棟、簡易作業場及び倉庫、守衛室、便所、苗床、水利施設及び動物防護用フェンスなどで構成する。
 - ・ 全施設について、電灯は使用せず、自然採光とする。
 - ・ 全施設について、同じ計画を採用する。
 - ・ 建築施設は、全て同タイプとするが、ナグバングレ元国営苗畑について、管理事務所は、執務する職員数を若干名分増やして計画する。ナグバングレにおいては、現在、苗畑に上級技術員を含み3名の職員が居住し、作業の管理及び生産に従事している。職員達の執務室は、苗畑にも地方局事務所にもない状況である。また、苗畑については、他の地方局などを支援する機会が多いので、6万本計画とする。

表 3-12 管理、研修、簡易作業場施設計画 (添付図面参照)

施設	用途・必要性	設定
1 管理事務所	<p>管理人1名が執務し、資料及び備品のスペースを考慮した室を一室用意する。</p> <p>ナグバングレのみ利用目的と職員数に合わせる。</p>	36m ² の平屋建て。
2 研修棟	<p>職員、普及員及び住民の研修、成果（植林、育苗など写真又は絵など）の展示、啓発活動及び会議などに使用する。</p>	<p>20名用として、72m²とする。平屋建て、開放型、ガラスを使用せず穴明きブロックを採用する。研修用の机、椅子、機材などの保管収納庫及び講師控え室を計画する。</p> <p>収納庫は36m²で計画する。</p>
3 簡易作業場及び倉庫	<p>土の攪拌、ポット詰、種子の繁殖準備「硫酸等に漬込」道具手入れ、加工、実作業研修、ポッテング用途などに使用する。</p> <p>苗畑手入れ工具の資材保管庫が必要。</p>	<p>平屋建て、鉄筋コンクリート構造、床面積；108m²</p> <p>道具の格納庫を併設する。</p>
4 守衛室	<p>守衛用部屋を用意する。24時間苗畑のガード及び苗木の生産に従事する。</p>	平屋建て、別棟で建設する。

施設	用途・必要性	設定
5 便所	20名規模の研修が実施される事を考慮し、1苗畑あたり1棟(男女各2ブース)を設置する。	ローカル方式(改良型)を採用する。便所は肥溜式、換気式非水洗トイレとし、構造はコンクリートブロック造モルタル仕上げとするが、便槽は最近ユニセフで開発された腐敗槽をダブルにして、交互に使用する方式を採用する。また、部外者の不正な使用を防ぐため、各ブースに扉を設け、施錠できるようにする。

表 3-13 面積規模算定の根拠

施設名	室名	面積算定根拠	採用面積	施設面積合計
管理事務所棟	外廊下	種の発芽前処理置き場も含む幅員 2.0m	12.0 m ²	36.0 m ²
	管理室	1名×18=18 m ² +資料及備品置場 6.0 m ²	24.0 m ²	
管理事務所棟 ナグバングレ	外廊下	幅員 1.5m	18.0 m ²	108.0 m ²
	会議室	20×2=40.0 m ²	36.0 m ²	
	場長室	場長 1×24=24.0 来客用応接も兼ねる	20.25 m ²	
	副場長室	副場長室 1×12=12.0 m ² +書庫	13.5 m ²	
	技師長室	技師長室 1×12=12.0 m ² +書庫	13.5 m ²	
	便所	シャワー設備も設置	6.75 m ²	
	研修棟	研修室	研修生 20×2.5=50.0 m ² +展示場 22.0 m ²	
	倉庫	研修用机、椅子、展示用パネル掛等を収納	18.0 m ²	
	講師控室	講師休息室	18.0 m ²	
簡易作業場 及び倉庫	作業場	ポットの土入れ、種蒔き、接ぎ木の實習	78.0 m ²	108.0 m ²
	倉庫	農機具置き場	30.0 m ²	
	通路		6.0 m ²	
守衛棟	ポーチ	受付用雨除けとして	3.0 m ²	24.0 m ²
	詰所	守衛 1×9=9.0 m ²	9.0 m ²	
	休息室	夜間警備のための休息室	12.0 m ²	
便所	男子便所	世銀の設計した改良型便所	6.125 m ²	12.25 m ²
	女子便所	世銀の設計した改良型便所	6.125 m ²	

2) 苗畑計画 (表 3-14)

苗床は、直射日光による苗木の乾燥及びポットの温度上昇を防ぐため、一部について、柱を立て、ネットによる日陰を作るように計画する。

育種作業可能な高さの柱、梁を持ったネットによる日陰を造る事の出来る施設とする。

育苗施設の床は在来の施設で採用されている土の床が適当な吸水をすることにより、保湿効果を高め日照による温度上昇を防ぐと考えられるため土の床を採用する。

表 3-14

苗畑施設建設計画

苗畑施設計画	設定内容及び条件
開放苗畑	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開放苗畑の造成とし、日陰ネット用支柱を立てる。 ・ ポット大φ170mm、ポット中ポットφ120mm、ポット小φ70mmの3種類があり、使用比率は、2:2:6の計画である。 1000本生産の苗床に対する占有率は、$0.17 \times 0.17 \times 200$ 本 = 5.7m² $0.12 \times 0.12 \times 200$ 本 = 2.0 m²、$0.07 \times 0.07 \times 600$ 本 = 2.0m²、$5.7 + 2.0 + 2.0 = 9.7$ ∴ 10.0 m²となる ・ 1床 (1m×10m = 10m²) にあぜ道 1mを計画し、10床 (12m×24m) で 1unitとする(10,000本)。あぜ道の通路幅は一輪車がすり差える幅として 1.0mの復員とする ・ 5 unitsを建設する (5万本)。ナグバングレは 6unitsを建設する (6万本)。

3) 水利施設計画

- ・ 現在使用中の既存井戸からの取水計画をたてる。
- ・ ポンプ施設は、全て新規に敷設する。手動及び動力作動が可能なタイプとする。
- ・ 配水管は、全て新規に PVC管を埋設する。
- ・ 取水ポンプの動力は、太陽光発電施設を計画するが、予備機材として、可般式モーターポンプ (3.5kW～5kW 出力)、手動ポンプなどの調達を計画する。
- ・ 苗木の灌水必要量を基礎に苗畑区画毎に必要と思われる貯水槽を計画する。
- ・ 苗床への灌水及び管理事務所、研修棟及び簡易作業場への生活用水に必要な水量を維持できる高架貯水槽を計画する。
5万本の灌水に必要な水量は、5月～6月の最高時で 5m³/日である。
研修棟、管理棟、作業棟及び守衛室の生活用水は、シャワー、便所、炊事などを含み 30ℓ/日とすると、最小必要水量は以下のとおりとなる。
研修棟： 20人 × 15ℓ/日 = 300ℓ/日、管理棟： 2人 × 30ℓ/日 = 60ℓ/日
簡易作業場： 5人 × 40ℓ/日 = 200ℓ/日 合計生活用水量 = 560ℓ/日となる。
高架水槽は、蒸発量及び予備水を考慮し、10m³程度の容量が必要である。
ナグバングレ苗畑を除き、5箇所は、全て 8m³～10m³の高架水槽を計画する。
- ・ 原則として、既存施設の改修とするが、貯水槽のコンクリート腐食度、高架水槽の高さ、貯水量などのチェックを行い、計画をたてる。

表 3-15 水利施設改修計画

地方局	水利施設の改修計画
1 ㍻	既存コンクリート取水溝よりの取水計画とし、水中モーターポンプを据付け、太陽光発電により高架水槽にくみ上げる。15m ³ の高架水槽は新規に建設する。苗畑の要所に3箇所のコンクリート貯水槽と水栓を用意する。
2 ㍻	使用可能な既存井戸に手動可能なホイール型ポンプを据付け、太陽光発電により、取水する。 苗畑に新規に2箇所のコンクリート貯水槽と水栓を建てる。 高架水槽は10m ³ で新規に建設する。
3 ㍻	現在稼働中の大型クランク型機械ポンプを取り外し、120m深度に水中モーターポンプを取りつけ取水する。動力として太陽光発電装置をつける。高架水槽は、10m ³ で新規に建設する。
4 ㍻	現在使用中の井戸にホイール型ポンプを設置し、太陽光発電により、高架水槽にくみ上げる。高架水槽は10m ³ で新規に建設する。新たに苗畑に貯水槽を2箇所に建設し、水栓を敷設する。
5 ㍻	現在使用中の井戸にホイール型ポンプを取り付け、太陽光発電により取水する。貯水槽は新規に2箇所建設する 高架水槽は10m ³ で新規に建設する。
6 ㍻	現在使用中の井戸に、ホイール型ポンプを据付け、太陽光発電装置を敷設する。貯水槽は、新たに2箇所建設し、配水管を埋設する 高架水槽は10m ³ で新規に建設する。

4) 太陽光発電施設計画

- ・ ポンプ可動用のエネルギーとして計画するものであり、住居及び管理事務所への電力とはしない。
- ・ ソーラーパネル（太陽電池モジュール）及びインバーターで構成し、維持管理に困難な蓄電池充電制御装置や蓄電池は設置しない。

5) フェンス

金網フェンスが壊れている所が多いので修復又は建設する（家畜害を防御）。

3-2-5 機材調達計画

以下の条件を考慮し、村有林・森林整備局（DFVAF）及び6地方局に必要な機材を調達する。

1) 機材の選定

燃料、電力など維持管理経費のかかる機材は、地方苗畑には配置しない。車両は、地方局事務所に配置し必要に応じて地方局事務所より苗畑に移動する。

地方苗畑には、労働者（農民）が使用できる身近な道具類（手動型）の調達

を検討する。また、将来「ブ」国で維持管理の容易となる機材（隣国からの調達も含む）、仕様を基本とする。

2) 調達国調査

機材の調達先は、日本または「ブ」国を原則とするが、「ブ」国における調達・維持管理の容易性、経済性等を考慮し、隣国である象牙海岸共和国からの調達も検討する。

3) 調達計画

A. 管理用機材

管理用機材は、各地方局に配置され苗畑の日常管理、管理運営計画策定、生産及び研修計画策定、またそれらの活動記録を実施する為に使用される。

また、施設引渡し後、地方局の苗畑について村有林・森林整備管理局が地方局に対して運営を支援・指導する計画である。中央政府の支援・指導活動に必要な管理用機材も本計画において計画する。

A-1. 4輪駆動車

4輪駆動車（1台）は、中央の村有林・森林整備局に配置される。村有林・森林整備局は、施設引渡し後の地方局を中央から管理、監督、指導する計画である。これは、本計画のために設置された管理・調整室によって実施される。現在、村有林・森林整備局は2台の4輪駆動車を保有するが、既存部署がこれら2台の4輪駆動車を交代で使用しているのが現状である。そのため、地方局に対する管理・技術支援に支障がでている。

管理・調整室は各地方局苗畑に1か月に1度の割合で地方局へ出向き巡回指導を行うことを計画している(地方局への巡回指導には、移動を含め1地方局あたり3日間必要となる。よって18日/月以上の稼働が見込まれる。)。また、3か月に1度は各地方局の評価分析を行い、本計画を支援していく計画である。

よって、本計画においては村有林・森林整備局に4輪駆動車（1台）を配置することとする。

A-2. ピックアップ

村有林・森林管理局は、本計画の研修・指導及び啓発・広報活動に各地方局及び県、郡、各村を巡回している。その頻度は1ヶ月に5回程度であり、平均200kmの距離を往来している。また、国家植林プロジェクトの区域選定ならびに設定は村有林・森林管理局が担当し、その使用頻度は年間15回を超える。

本計画によって調達される本機材はこれらの活動を展開する上で必要不可欠となる。

A-3. モーターバイク

本計画実施後、各地方局は苗畑の日常管理及び研修活動を実施する。現在、地方苗畑は地方局によって管理されているが日常の移動手段の不足から、地方局職員が頻繁に地方苗畑を訪問することは不可能な状況にある。また、一部の地方局においては職員が個人のモーターバイクを使用して苗畑の巡回指導を行っている。農村苗畑への巡回指導においても同様である。

本計画においては、各地方局に苗畑巡回用及び農村苗畑巡回用として、それぞれ1台のモーターバイク（合計2台）を配置する計画とする。

A-6、7. パーソナルコンピュータ、プリンター

現在、村有林・森林整備局及び各地方局にはパーソナルコンピュータを利用した文書管理及び資料作成を行っている。しかし、これらのパーソナルコンピュータはいずれも旧型のもので、オペレーションシステム（OS）もウィンドウズ3.1（現在はウィンドウズ98が主流であり、同OSは2世代前のもの。）を使用している。

昨今、「ブ」国内においても電子郵便が発達し中央政府、各国際機関、及び民間企業は電子郵便による情報交換を日常的に行っている。本計画においては、中央の村有林・森林整備局が各地方苗畑を包括的に管理する計画であるが、各地方局からの情報交換、各地方局間の情報交換には電子郵便の利用が効果的である。これは、中央政府が直接的に支援・指導していく上では必要不可欠なものとなる。

よって、本計画においては各地方局には1台、村有林・森林整備局には2台のパーソナルコンピュータ及びプリンターを配置する計画とする。

A-8. ロッカー

各地方局は、本計画に関連する文書、種子、スペアパーツ等の保管場所となる。本計画においては、これらの物品保管用として5台（文書用2台、種子用2台、パーツ用1台）のロッカーを計画する。

B. 苗畑用機材（図3-1 苗畑作業工程と必要機材参照）

現在、各地方苗畑には苗畑を管理運営する基本的な道具類が整備されていない。繁忙期には、近隣の農民を臨時に雇い入れる計画としているが、それらの農民が使用する機材の整備が継続的に苗木生産を行う上で必要不可欠となる。本計画においては下記の苗畑作業工程にのっとり、必要機材（農民が使用可能な簡易なもの）を計画することとする。

図3-1 苗畑作業工程と必要機材

	作業項目	NO.	必要機材
種子センターにて実施	A-1、種子採取	B-1	種子ケース
	A-2、種子乾燥	B-2	種子用保存器
	A-3、種子保管	B-3	袋
	A-4、発芽促進処理		
種子発芽管理	A-5、播種床準備	B-4	トラック(4t)
	A-6、種子まき付け	B-5	ピックアップ
	A-7、播種床手入れ	B-6	手押し車
	A-8、床替え	B-7	鍬
	B-1、ポット用土壌準備	B-8	くま手
	a. ポット用土の採取/搬入	B-9	つるはし
	b. ポット用砂の採取/搬入	B-10	ハンマー
	c. ポット用堆肥採取/搬入	B-11	耐用鉄棒
d. 土の混合	B-12	ふるい	
移植用ポット準備	B-2、土壌のポット詰	B-13	育苗ポット(大)
		B-14	育苗ポット(中)
		B-15	育苗ポット(小)
	B-3、ポット準備/配置	B-16	シャベル
育苗	C-1、ポットへ移植/指し木/挿ぎ木	B-17	苗木コンテナ
		B-18	荷車
	C-2、苗畑の手入れ	B-19	カッター/ナイフ
	a. 散水	B-20	鉄(大)
	b. 除草	B-21	挿ぎ木道具
	c. 日光管理	B-22	鉄
		B-23	梯子
		B-24	じょうろ
		B-25	バケツ
		B-26	散水ホースセット
	C-3、苗木の選定	B-27	ロープ(200m)
植林	D-1、植林地の選定	B-28	園芸用鉄
		B-29	遮光ネット
		B-30	噴霧器
		B-31	気象観測用機材
		B-32	水準器
		B-33	測量ボール
		B-34	アルミ製スタッフ
		B-35	プランメーター
		B-36	キルビメーター
		B-37	羅針盤
	B-4	トラック(4t)	
	B-5	ピックアップ	
	B-6	手押し車	
	B-17	苗木コンテナ	
	B-18	荷車	
	B-38	樹高測定器	
	B-39	輪尺	
	B-40	枝打ち梯子	
	B-41	高枝鉄、鋸	
	B-42	斧	
	B-43	なた	

B-4. トラック (4t)

各地方局は、かつて土、肥料、及び苗木などの運搬用としてトラックを所有していたが、いずれも1980年代はじめに導入されたもので、現在使用できるものはない。大規模な苗畑準備、苗木の運搬にはトラックは必要不可欠であり、現在は借り入れによって運営されているが、地方局の予算を圧迫しているのが現状である。また、各地方局は植林地内や保護林地ないで行われている不法伐採の取り締まりも行っている。不法伐採に関しては木材の及び伐採道具の没収という罰則を科している。没収した木材や伐採道具を運搬する手段が不足しているため、十分な取締りができないのが現状である。このことは、苗木生産を増大し植林地を拡大し、砂漠化防止を目的とした本計画にとって、大きな障害となる。

本計画においては、2 地方局で1台のトラックを共有することとし、ワガ、ワイグヤ、カヤの3箇所に各1台のトラック(4t程度)を配置する計画とする。

B-5. ピックアップ

日常の小規模な土、肥料及び苗木の運搬用として、かつて各地方局はピックアップを所有していたが、トラックと同様80年代はじめに導入されたもので、老朽化のため使用不可能な状況である。現在、各地方局は必要に応じ他の援助機関等から借り入れを行っているが、全体数が少なく、日常の運営管理に支障をきたしている。

また、苗畑の閑忙期には研修活動や村落の巡回に使用される。

本計画においては、各地方局に1台のピックアップの配置を計画する。

B-13、14、15. 育苗ポット

現在、育苗ポットは中央の実施機関である村有林・森林整備局より支給されているが、十分な数の支給は困難である。育苗ポットは樹種によって3種類の大きさのものが使用されている。苗畑完成後、「ブ」国側で遅延無く計画が実施されるために、本計画においては3種類の育苗ポット(2年分)を各地方苗畑に配置する計画とする。

B-29. 遮光ネット

本計画において、苗畑には直射日光を50%遮断する遮光ネットを建設するが、一部の樹種はより、暗さを好む。これらの、樹種の苗木生産の際には遮光ネットを2重にする必要がある。本計画においては、各地方局に遮光ネットを配置する計画とする。

B-31. 気象観測用機材

各地方苗畑において、苗木の最適育成時期を選定するために気象の観測を行う。本計画においては、気象観測用機材として、湿温度計、降雨量計、風向、風力計、日射計、最高最低温度計を計画する。

B-32、33、34、35、36、37、38. 測量機材

地方苗畑で生産された苗木を植林する際、中央で作成された植林計画に基づき植林地の地形、面積を再度詳細に測量する必要がある、各地方局の有資格者によって測量される。現在、地方局に配置されている測量機材はいずれも老朽化し使用不可能な状態である。本計画においては各地方局にそれぞれ1式の測量機材を計画する。

C. 研修用機材

本計画においては、中央の実施機関である村有林・森林整備局において研修資料を作成し、各地方苗畑それらの資料及び各地方局で作成された資料を利用しながら研修活動を行う。研修活動は、その目的、対象によって地方局内、地方苗畑内、村落等で実施される。本計画においては、これらの研修活動を行う上で必要な機材を計画する。

C-1、2、3. ビデオカメラ、編集機、録音機

中央政府での実施機関である村有林・森林整備局では研修に必要な資料として、ビデオテープの撮影、編集を実施している。現在、これらの作業は教育・情報・文書作成室で行われているが保有機材はすべて1980年代初めに導入されたもので、作成された資料の質の向上を妨げる要因となっている。本計画においては、これらの機材を更新しよりよい研修資料の作成を可能とする。

C-4. ビデオプロジェクター（計画から除外）

ビデオプロジェクターとはビデオの映像を大スクリーンに映し出す機材である。本計画の実施機関である村有林・森林整備局では研修資料の作成、研修活動を行っているが大規模な会場を用意し、プロジェクターでの映写が必要な研修は行っていない。また、大容量の光源を必要とするため、その維持も容易ではない。よって本機材は、計画から除外することとする。

C-5、6、7. 発電機、テレビ、ビデオデッキ

各地方苗畑が行う研修は、20人程度の研修生を対象とする。研修の内容は、研修生によって異なるが、ビデオを使用した研修も行われている。現在、地方局がこのような研修を行う際、これらの機材を他の援助機関やNGOに借りているのが現状である。このことは自由な研修の実施に支障をきたしている。また、各地方苗畑には、電気設備はなく研修の際の電源が必要となる。本計画においては、これらの機材を各地方局に各1式計画する。

C-8. 写真カメラ

本計画の実施機関である村有林・森林整備局では上位計画であるグリーンベルト構想の広報活動を行っている。広報活動の一環として、砂漠化が進んでいる地域の状態を写真によって紹介している。また、各地方局においても研修の広報活動の一環として写真による紹介、資料の作成を行っている。しかし、現在各地方局には写真カメラが配置されていないため、個人のカメラ、他の援助機関、NGOのカメラを借りて撮影しているのが現状である。このことは、自由な広報活動の妨げとなっている。本計画においては、村有林・森林整備局、各地方局にそれぞれ一台の写真カメラを計画する。

C-9. 黒板

本計画において実施される研修の際、説明用、資料の貼り付けようとして、各地方苗畑に1台の黒板を計画する。

C-10. 机、いす

本計画において実施される研修の対象人数20名が着席できる机、いすを計画する。

表 3-16

調達計画機材リスト

A. 管理用機材

Code	機材名	DFVAF	Ouaga-dougou	Kaya	Dori	Ouahi-gouya	Dedou-gou	Koudou-gou	Total
A-1	4輪駆動車	1							1
A-2	ピックアップ	1							1
A-3	モーターバイク		2	2	2	2	2	2	12
*A-4	ファクシミリ	1	1	1	1	1	1	1	7
*A-5	電話機		1	1	1	1	1	1	6
A-6	PC	2	1	1	1	1	1	1	8
A-7	プリンター	2	1	1	1	1	1	1	8
A-8	ロッカー		5	5	5	5	5	5	30
A-9	コピー機	1							1
A-10	卓上計算機	2	2	2	2	2	2	2	14
**A-11	修理工具	1							1
A-12	ポータブルGPS	2							2

B. 苗畑用機材

Code	機材名	DFVAF	Ouaga -dougou	Kaya	Dori	Ouahi -gouya	Dedou -gou	Koudou -gou	Total
B-1	種子ケース		10	10	10	10	10	10	60
B-2	種子用保存器	1		1	1				3
B-3	鍋		2	2	2	2	2	2	12
B-4	トラック(4t)		1	1		1			3
B-5	ピックアップ		1	1	1	1	1	1	6
B-6	手押し車		5	5	5	5	5	5	30
B-7	鋏		5	5	5	5	5	5	30
B-8	くま手		5	5	5	5	5	5	30
B-9	つるはし		5	5	5	5	5	5	30
B-10	ハンマー		3	3	3	3	3	3	18
B-11	掘削用鉄棒		3	3	3	3	3	3	18
B-12	ふるい		3	3	3	3	3	3	18
B-13	青苗ポット(小)		104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	624,000
B-14	青苗ポット(中)		13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	78,000
B-15	青苗ポット(大)		13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	78,000
B-16	シャベル		5	5	5	5	5	5	30
B-17	苗木コンテナ		20	20	20	20	20	20	120
B-18	荷車		5	5	5	5	5	5	30
B-19	カッターナイフ		5	5	5	5	5	5	30
B-20	鋏(大)		5	5	5	5	5	5	30
B-21	接ぎ木道具		10	10	10	10	10	10	60
B-22	鋏		5	5	5	5	5	5	30
B-23	梯子		3	3	3	3	3	3	18
B-24	じょうろ		10	10	10	10	10	10	60
B-25	バケツ		10	10	10	10	10	10	60
B-26	散水ホースセット		5	5	5	5	5	5	30
B-27	ロープ(200m)		2	2	2	2	2	2	12
B-28	園芸用鋏		5	5	5	5	5	5	30
B-29	遮光ネット		20	20	20	20	20	20	120
B-30	噴霧器		1	1	1	1	1	1	6
B-31	気象観測用機材		1	1	1	1	1	1	6
B-33	水準器		1	1	1	1	1	1	6
B-34	測量ポール		4	4	4	4	4	4	24
B-35	アルミ製スタッフ		4	4	4	4	4	4	24
B-36	プランメーター		1	1	1	1	1	1	6
B-37	キルビメーター		1	1	1	1	1	1	6
B-38	羅針盤(測量用)		1	1	1	1	1	1	6
B-39	樹高測定器		1	1	1	1	1	1	6
B-40	輪尺		1	1	1	1	1	1	6
B-41	枝打ち梯子		3	3	3	3	3	3	18
B-42	高枝鋏、鋸		3	3	3	3	3	3	18
B-43	斧		3	3	3	3	3	3	18
B-44	なた		3	3	3	3	3	3	18

C. 研修用機材

Code	機材名	DFVAF	Ouaga -dougou	Kaya	Dori	Ouahy -gouya	Dedou -gou	Koudou -gou	Total
C-1	ビデオカメラ	1							1
C-2	ビデオ編集機	1							1
C-3	録音機	1							1
**C-4	ビデオプロジェクター	1							1
C-5	発電機	1	1	1	1	1	1	1	7
C-6	テレビ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-7	ビデオデッキ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-8	写真カメラ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-9	黒板		1	1	1	1	1	1	6
C-10	机/椅子		20	20	20	20	20	20	120
C-11	OHP プロジェクター	1							1
C-12	スライド映写機	1							1

*A-4、A-5 電話機付 FAX とする。(配置個所は 7 箇所)

**機材は、本計画から除外する。

4) 車両運行計画

本計画において調達される車両は以下のとおり運行される計画である。

建設機械等損料算定表 ((社)日本建設機械化協会発行、建設省建設経済局建設機械課監修)によると、車両の年間標準運転日数は 160 日であることから、本計画において、車両の調達は妥当なものと判断する。

A.4 輪駆動車

- ・ 配置場所：村有林・森林整備局 (1 台)
- ・ 管理責任者：村有林・森林整備局長

運行計画

- ・ 地方苗畑への巡回指導：各地方苗畑に対し 1 ヶ月に 1 回
(1 地方苗畑あたり 2 日間×6 地方苗畑/月=12 日間/月の稼動)
 - ・ 植林地及び予定地の踏査：各地方局に対し 2 ヶ月に 1 回
(1 地方苗畑あたり 2 日間×3 地方苗畑/月=6 日間/月の稼動)
 - ・ 地方苗畑活動の評価活動：各地方苗畑に対し 3 ヶ月に 1 回
(1 地方苗畑あたり 2 日間×2 地方苗畑/月=4 日間/月の稼動)
- 上記活動のため本機材は 1 ヶ月あたり 22 日間の稼動が計画されている。

維持管理計画

- ・ 日常の点検に対しては村有林・森林整備局が実施する。
- ・ 大規模な修理が必要な場合は首都ワガドゥグに存在する製造メーカーの代理店にて修理を実施する。
- ・ 日常の小さな修理に関しては、個人で経営する修理工場が存在し、これの工場に依頼する。

車両運行計画

4輪駆動車

目的 月	地方苗畑巡回	植林地及び 予定地踏査	地方苗畑活動評価	合計
1	12日間	6日間	2日間	20日間
2	12日間	6日間	2日間	20日間
3	12日間	6日間	2日間	20日間
4	12日間	6日間		18日間
5	12日間	6日間		18日間
6	12日間	6日間		18日間
7	12日間	6日間		18日間
8	12日間	6日間		18日間
9	12日間	6日間		18日間
10	12日間	6日間	2日間	20日間
11	12日間	6日間	2日間	20日間
12	12日間	6日間	2日間	20日間
			年間稼働日数	228日間
			年間稼働率(228/240)	95%

年間稼働率は240日/1年として算出。

B.トラック（4 t）

- ・ 配置場所：ワガドゥグ、カヤ、ワイグヤの各地方局（計3台）
- ・ 管理責任者：上記地方局長

運行計画（本機材は3つの地方局に配置され、本計画対象6地方局で共同運行するものとする。）

- ・ 苗木生産用土壌運搬：苗畑作業の準備として、12月より3月の間、各地方苗畑に苗木用の土壌を搬入する。土壌搬入に必要な期間は以下のとおりである。

（延べ土壌運搬回数の算出）

前提条件：

- ・ ポットのサイズは直径10cm、高さ20cm（内土壌部分は15cm）
- ・ 生産本数60,000本（研修用の10,000本含む）
- ・ 土壌の比重は2.0とする。
- ・ 運搬時の損失を10%とする。
- ・ $\text{ポット容積}(1177.5\text{cm}^3) \times \text{生産本数}(60,000\text{本}) \times \text{比重}(2.0) \times \text{損失}(1.1) \div \text{トラックの積載容量}(4\text{t}) = 39\text{回}$

積み込み、積み下ろし、運搬時間を考慮すると1日に1回の搬入となり、1箇所の地方苗畑に土壌を搬入するのに必要な日数は39日となる。1台のトラックで2地方苗畑に対し土壌運搬を行うため、本作業に1台

あたり 78 日間（4 ヶ月）の稼働が計画されている。

- ・ 苗木の山だし：各地方局で生産された苗木を植林地に運搬する。生産された苗木は、その樹種によって3ヶ月間(6月～8月)かけて出荷される、大量に出荷される際には本機材が使用される。本機材を使用した苗木の出荷には各地方苗畑において1ヶ月に5日間（2地方苗畑で10日間/月程度）の稼働が計画されている。
- ・ 森林管理：各地方局は地方苗畑より出荷された苗木の植林地、保護林地の巡回を行い不法伐採の取締りを行っている。不法伐採に対しては、伐採された木材の没収、伐採機材の没収という罰則を課しているが、没収した木材、機材の運搬にも本機材が活用される。没収した木材や機材の回収運搬は1週間に1回（2地方苗畑で8日間/月）行う。

維持管理計画

- ・ 日常の点検に対しては各地方局が実施する。
- ・ 大規模な修理が必要な場合は首都ワガドゥグに存在する製造メーカーの代理店にて修理を実施する。
- ・ 日常の小さな修理に関しては、各地方局所在地には個人で経営する修理工場が存在し、これらの工場に依頼する。

車両運行計画

トラック(4t)

目的 月	苗木用土壌運搬	苗木運搬	森林管理	合計
1	20日間			20日間
2	20日間			20日間
3	20日間			20日間
4			8日間	8日間
5			8日間	8日間
6		10日間	8日間	18日間
7		10日間	8日間	18日間
8		10日間	8日間	18日間
9			8日間	8日間
10			8日間	8日間
11			8日間	8日間
12	20日間			20日間
			年間稼働日数	174日間
			年間稼働率	73%

年間稼働率は240日/1年として算出。

C.ピックアップ（村有林・森林整備局用）

- ・ 配置場所：村有林・森林整備局（1台）
- ・ 管理責任者：村有林・森林整備局長

運行計画

- ・ 啓発活動用ビデオ作成：年間2回の啓発活動用ビデオの作成を計画している。ビデオ作成のための取材は、苗畑活動期間の4月～7月の4ヶ月間行われるが、1ヶ月に10日間の取材が計画されている。
- ・ 森林技術官を対象とする研修：各地方苗畑において1年間に2回の森林技術官を対象とした研修を計画している。研修は苗畑活動の閑忙期にあたる10月～3月に、約1週間（5日間）実施される。この研修のための講師の移動、研修機材の運搬に使用する。（1地方苗畑あたり5日間×2地方苗畑=10日間/月の稼働）
- ・ 植林地及び予定地調査：村有林・森林整備局は植林地の巡回調査を計画している。この活動のために本機材が活用される。植林地及び予定地の調査は苗木の生産計画を作成する1月～5月、及び後2ヶ月（8月～9月）に1ヶ月あたり10日間実施する。

維持管理計画

- ・ 日常の点検に対しては村有林・森林整備局が実施する。
- ・ 大規模な修理が必要な場合は首都ワガドゥグに存在する製造メーカーの代理店にて修理を実施する。
- ・ 日常の小さな修理に関しては、個人で経営する修理工場が存在し、これらの工場に依頼する。

車両運行計画

ピックアップ(DFVAF用)

目的 月	研修資料取材	植林地及び 予定地測量調査	研修機材運搬	合計
1		10日間	10日間	20日間
2		10日間	10日間	20日間
3		10日間	10日間	20日間
4	10日間	10日間		20日間
5	10日間	10日間		20日間
6	10日間			10日間
7	10日間			10日間
8		10日間		10日間
9		10日間		10日間
10			10日間	10日間
11			10日間	10日間
12			10日間	10日間
			年間稼働日数	180日間
年間稼働率は240日/1年として算出。			年間稼働率	75%

D.ピックアップ（地方局用）

- ・ 配置場所：各地方局（計6台）
- ・ 管理責任者：各地方局長

運行計画

- ・ 苗木の運搬：各地方苗畑で生産された苗木を出荷する際、小規模なものに対しては本機材を使用する。苗木の出荷時期である6月～8月には、ほぼ毎日の稼働が計画されている。
- ・ 植林地測量：各地方局では、村有林・森林整備局で作成された植林計画に基づき植林活動を行う。植林地は、村有林・森林整備局が指定するが、その詳細測量は各地方局が行う計画である。測量機材の運搬、測量作業員の移動のために年間40日（2ヶ月）の稼働が計画されている。
- ・ 研修用機材運搬：各地方苗畑では、年間5回程度の研修を計画している。研修は通常5日間行われる。研修用機材は通常各地方局に保管されているため必要に応じて、これらの機材を運搬する。
- ・ 県、郡への巡回指導：各地方局では地方局が管轄する県、郡への巡回指導を行っている。各地方局は4～6の県を管轄しているが、月に2回の巡回を計画している。1ヶ月あたり10日間の稼働計画である。
- ・ 住民苗畑指導：各地方局は地方局管轄内の住民苗畑に対し、1週間に1度、技術指導を行う（4日間/月）。

維持管理計画

- ・ 日常の点検に対しては各地方局が実施する。
- ・ 大規模な修理が必要な場合は首都ワガドゥグに存在する製造メーカーの代理店にて修理を実施する。
- ・ 日常の小さな修理に関しては、各地方局の所在地に個人で経営する修理工場が存在し、これらの工場に依頼する。

車両運行計画

ピックアップ(地方局用)

目的 月	苗木運搬	測量調査	研修機材運搬	県、郡へ巡回 指導	住民苗畑指導	合計	
1		5日間	5日間	4日間	4日間	18日間	
2		5日間	5日間	4日間	4日間	18日間	
3		5日間	5日間	4日間	4日間	18日間	
4		5日間		4日間	4日間	13日間	
5		5日間		4日間	4日間	13日間	
6	10日間			4日間	4日間	18日間	
7	10日間			4日間	4日間	18日間	
8	10日間			4日間	4日間	18日間	
9				4日間	4日間	8日間	
10				4日間	4日間	8日間	
11			5日間	4日間	4日間	13日間	
12			5日間	4日間	4日間	13日間	
						年間稼働日数	176日間
						年間稼働率	73%

年間稼働率は240日/1年として算出。

E. モーターバイク

- ・ 配置場所：各地方局（2台×6地方局）
- ・ 管理責任者：各地方局長

運行計画

- ・ 苗畑連絡：各地方苗畑は地方局所在地から10km程度離れている。地方局職員が苗畑の管理を行うが日常の管理、連絡、移動用として1台のモーターバイクが毎日稼働する計画である。（20日間/月）
- ・ 住民苗畑巡回：各地方局は地方苗畑で行われた研修成果を確認するために、1ヶ月間に10回、住民苗畑を巡回する。
- ・ 植林地調査：各地方苗畑で生産された苗木を植林した後、苗木の生育状態を確認するために、1ヶ月間に5回、植林地を調査する。

維持管理計画

- ・ 日常の点検に対しては各地方局が実施する。
- ・ 大規模な修理が必要な場合は首都ワガドゥグに存在する製造メーカーの代理店にて修理を実施する。
- ・ 日常の小さな修理に関しては、各地方局の所在地に個人で経営する修理工場が存在し、これらの工場に依頼する。

車両運行計画

モーターバイクA

目的 月	苗畑連絡	合計
1	20日間	20日間
2	20日間	20日間
3	20日間	20日間
4	20日間	20日間
5	20日間	20日間
6	20日間	20日間
7	20日間	20日間
8	20日間	20日間
9	20日間	20日間
10	20日間	20日間
11	20日間	20日間
12	20日間	20日間
年間稼働日数		240日間
年間稼働率		100%

年間稼働率は240日/1年として算出。

モーターバイクB

目的 月	植林地及び予定地管理	住民苗畑巡回指導	合計
1	5日間	10日間	15日間
2	5日間	10日間	15日間
3	5日間	10日間	15日間
4	5日間	10日間	15日間
5	5日間	10日間	15日間
6	5日間	10日間	15日間
7	5日間	10日間	15日間
8	5日間	10日間	15日間
9	5日間	10日間	15日間
10	5日間	10日間	15日間
11	5日間	10日間	15日間
12	5日間	10日間	15日間
年間稼働日数			180日間
年間稼働率			75%

年間稼働率は240日/1年として算出。

3-2-6 ソフトコンポーネントの導入

「ブ」国側は、本無償資金協力により用意される施設及び機材の持続的運営維持管理を目指して、地方局のアクションプランをまとめる計画である。また、アクションプラン作成に関して、コンサルタントの協力支援要請が、日本側に出されている。本プロジェクトにおいて、その円滑な立ちあがりのため、ソフトコンポーネント導入（アクションプラン作成支援）は、地方局をより機能化させる上で、タイミング上でも非常に有効な協力となる。

ソフトコンポーネント導入に関する日本人コンサルタント派遣・協力は、本無償資金協力の範囲内で実施される。また、アクションプランは施設完成前に作成されるこ

とが重要である。ソフトコンポーネントの実施にあたっては、年間を三段階に分け、「ブ」国による予算計画を盛り込んだ地方苗畑運営の為のアクションプラン、苗畑施設・機材の運営維持管理計画、プロジェクト評価マニュアルを完成させる。

各段階の活動内容を以下に示す。

1. 第一段階 アクションプラン骨子作り

- 1) 「ブ」側によって収集・分析された、6地方局の苗木生産活動に関するアクションプラン分析結果の確認及び提言をする。
- 2) 各地方局が地方苗畑の運営について共通の理解をもつために、適時にワークショップを開催する。
- 3) 1) 及び2) の結果を基に各地方局における問題点を抽出する。
- 4) 施設の有効利用促進の為の検討及び方針を策定する。(開発パートナーとの連携等)
- 5) 各地方局の課題を設定する。
- 6) 6地方局の特色を抽出する。
- 7) 各地方局の特色を考慮し、かつ、標準化されたアクションプランの骨子を作成する。

2. 第二段階 アクションプランと実行予算計画

- 1) 各地方における苗木需要を調査する。
- 2) 各地方における苗木の需要拡大の可能性を調査する。
- 3) 各地方における開発パートナーとの連携の可能性を調査する。
- 4) 各地方苗畑運営及び関連事業に関わる予算を作成する。
- 5) 上記調査及び第一段階調査の結果（アクションプランの骨子）を基にアクションプラン案を作成する。
- 6) 第三段階開始前に「ブ」国側でアクションプラン案の試験実施を行う。

3. 第三段階 アクションプランの完成

- 1) 第二段階終了後実施された試験実施結果を分析し、アクションプラン案の加筆・修正を行う。
- 2) 「ブ」国側で作成される苗畑施設・機材の維持管理計画について助言をし、最適且つ実施可能な維持管理計画作成を支援する。
- 3) 「ブ」国側で作成されるプロジェクト評価マニュアルについて助言をし、最適な評価マニュアル作成を支援する。

なお、ソフトコンポーネント（アクションプラン作成支援）に関する PDM を次ページに示す。

ブルキナ・ファソ国 地方苗畑改修計画アクションプラン作成支援
プロジェクト・デザイン・マトリックス

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標データ入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumption)
上位目標 (Overall Goal) 6 箇所の地方苗畑が持続的に管理運営される。	<ul style="list-style-type: none"> 5 万本/年/1 箇所の苗畑の苗木生産が、維持されている。 研修活動がアクションプランに基づき実施される。 	<ul style="list-style-type: none"> 活動年次報告書 苗畑運営評価報告書 	苗木生産に関する政策が変更されない。
プロジェクト目標 (Project Purpose) 6 箇所の地方苗畑運営のためのアクションプランが完成する。	6 箇所の地方苗畑運営に関するアクションプラン。	森林総局によって、承認されたアクションプラン	苗畑運営維持管理経費が PIP に計上される。
成果 (Outputs) <ul style="list-style-type: none"> 6 地方局の苗木生産に対する新しいアクションプランが確立する。 6 地方苗畑運営上の問題解決案作成される。 6 箇所の地方苗畑の各業務に対する担当が明確になる。 6 箇所の地方苗畑の施設・機材の維持管理方法が確立する。 6 箇所の地方苗畑における開発パートナーとの連携方針が確立する。 苗畑運営に対する評価基準が確立される。 	<ul style="list-style-type: none"> 各地方局の苗木生産に関するアクションプランがその内容の水準がそろおう。 各地方局の苗畑運営計画改案が提出される。 各地方局の苗畑業務分担表案が提出される。 施設・機材の維持管理マニュアル案が提出される。 各地方苗畑の開発パートナーとの連携方針案が提出される。 苗畑運営に対する評価基準案が提出される。 	<ul style="list-style-type: none"> 苗木生産に関するアクションプランの承認 苗畑運営計画改善の承認 苗畑業務分担表の承認 維持管理マニュアルの承認 開発パートナー連携方針の承認 評価基準の承認 	<ul style="list-style-type: none"> 地方局各担当者が苗畑運営アクションプラン作成に対する重要性を十分理解している。
活動 (Activities) <ul style="list-style-type: none"> 6 地方局の苗木生産に関するアクションプランの分析結果確認 研修の需要拡大可能性調査 苗木の需要調査 開発パートナーとの連携の可能性調査 DFVAF が作成する苗畑施設・機材維持管理計画の内容に関する助言 DFVAF が作成するプロジェクト評価マニュアルの内容に関する助言 	投入 (Input) <ul style="list-style-type: none"> ソフトコンポーネント支援 (日本人コンサルタント 4M/M, 現地コンサルタント 6M/M) 		<ul style="list-style-type: none"> 6 地方局が新アクションプラン策定に積極的に参加する。 6 地方局が苗畑管理の人材を保有している。 <p>前提条件 (Pre-conditions)</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 箇所の地方局が新アクションプランの作成に反対しない。 10 箇所の地方局の苗木生産に関する既存のアクションプランが収集され、分析結果が有る。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

目標に対して、活動投入計画となる各施設に関して、設定すべき留意すべき設計方針は以下の通りである。

(1) 対象地域の自然条件に対する方針

1) 気 象

- ・ 4-5月の育苗時期は、気温が非常に高くなるため、乾燥地域では、遮光ネットまたは防風垣根により蒸発散を抑制することを検討する。
- ・ 7-9月間の多い降雨量に対する排水は十分に検討する。
- ・ 管理棟や作業棟は、直射日光を避けることを考慮して、軒先を伸ばし、天井高を高くする。
- ・ また自然通風・換気を良くするように配慮する。
- ・ 湖や河川の氾濫による冠水のおそれがある地方局苗畑については、データ収集及び聞き取り調査を行い、管理棟と作業場及び苗畑の基盤盛土を慎重に検討する。
- ・ 「ブ」国全般的に雨量が少なく、砂漠特有の晴天が続くことを考慮すると、井戸からの揚水エネルギーとして、太陽光発電システムの利用を計画する。
- ・ 苗畑の手入れは、地方により異なるが、各地方の配置計画及び施工計画は、各地方の苗畑作業を考慮に入れて、苗木生産を妨げないように計画する。

2) 地形・水理・地質

- ・ 地形は、いずれの苗畑も平坦であるが、周囲の平面図から詳細な排水計画を立てる。
- ・ 苗畑は、既存井戸が存在する。年間を通して、湖および井戸の水位・水量の変化を調査し、安定的取水方法について計画・検討する。

(2) 対象地域の社会条件に対する方針

- ・ 牛、羊、山羊などの放牧が多く、苗木の食害の恐れがあるため、苗畑用地全体をフェンスで囲うことを計画する。
- ・ 炊事場及びトイレは、一般に離れに建てることが多い。計画においてもこのことを考慮する。
- ・ 各地域の社会的特徴を確実に把握するために、現地コンサルタントや既存の住民グループなどとの協力をはかる。

(3) NGO およびアソシエーションや村民グループなど住民組織との連携方針

- ・ 「ブ」国による環境関連活動、砂漠化防止活動においては、住民参加が重要な要素であることを認識し配慮する。
- ・ 1996年12月に発効した国連砂漠化対処条約（Convention des Nations Unies pour la Lutte contre la Désertification : CCD）において、作成が進められている国家活動計画における住民組織の位置づけに配慮する。
- ・ 各地方局は、NGO、住民アソシエーションなどの住民組織と協調しながら、活動計画作成から実施、評価に至るまでのあらゆる段階における住民参加をさらに促進する。
- ・ DEFAF が設置するプロジェクト管理・調整室が中心となり連携を推進し進める。
- ・ NGO、住民アソシエーションに加え各種プロジェクト（開発パートナー）間の協議促進、意思疎通を改善するための仕組みが多く存在している。各地方局は、NGO やアソシエーションとの連携には、これらの既存の協議の仕組み（ヤテンガ県開発パートナー間県レベル協議グループ（CCPPD）、CCDにおける地方指導委員会（Comité régional de pilotage : CRP）や県指導委員会（CPP）など）、村レベルの種々の協議グループ（村開発委員会など）の役割りを把握し、研修、協議、住民参加の場としての活用を考える。
- ・ 種々のプロジェクト同様、地方局苗畑で生産される苗木の購入者、および種々の研修の依頼主として草の根組織を意識し、その動向、活動などを把握した上で、地方局苗畑施設の活用を最大限に図る。
- ・ 積極的に接触を図り、地方局苗畑の施設活用をプロモートする。

(4) 建設関連事情に対する方針

- ・ 本計画において使用される建設資材は、全て現地で調達可能である。
- ・ 首都ワガドゥグにある2～3階建て以内の構造物の建設は、現地建設会社が一般的に実施している。現地建設会社の下請けとしての活用を検討する。
- ・ 「ブ」国において一般的な建設基準は、宗主国であった仏基準がベースとなっている。しかし、外国からの援助案件については、援助国の基準の採用が認められている事から、本件においては日本の建設基準を採用する。
- ・ 井戸掘削が必要な場合、現地井戸掘削業者の活用も検討する。
- ・ ワガドゥグ以外の熟練工（鉄筋、ハンダ工、タイル貼り、サッシ工、衛生陶器、配管工など）及び電気設備技術者の確保は困難であるため、首都からの派遣を前提とする。
- ・ 施設及び機材の仕様は、同一部材、同内容等で統一した計画とする。

(5) 運営維持管理体制に対する対処方針

- ・ 電気・水道料金の発生を極力避けられる施設を考慮する。
- ・ 苗畑内に独自の水源を極力確保する。
- ・ 揚水動力としては、ランニングコストの掛からないものを導入する。
- ・ 研修施設は、自然通風・換気を良くするため開放型とし、採光を十分に配慮し、電灯、扇風機など設置しない。
- ・ 維持管理の容易な諸施設・機材の計画を立てる。

(6) 工期に対する方針

- ・ 日本の無償資金協力を単年度予算制度の枠内で実施されることを前提とする。
- ・ 各サイトの雨期・乾期の気象状況の違いを考慮し、施工工期を決定する。
- ・ サイトは全国に分散しているので、建設部隊の編成及び移動を充分考慮する。

3-3-2 基本計画

施設の建設及び調達機材に関して、以下の条件に留意し基本計画をたてる。基本計画においては、「ブ」国の建設事情及び資機材調達事情を充分調査・検討し、入札に対応できる精度を確保する。

(1) 苗畑施設の機能性と全体の配置

本件の対象サイトは、そのほとんどが平坦で十分な広さを持っている。また、雨期における冠水の恐れもない。さらに、ナグバングレを除いて地方苗畑は林間の中に位置しており風の影響を受ける事も少ない。しかし、各対象サイトは地域的に全国に分散しており、それぞれのサイトの自然環境は熱帯雨林からサヘル地帯、乾燥地帯と大きく異なるので、各苗畑毎に最適計画となるように配置計画をしなければならない。その際、特に以下の点を考慮して基本計画を行う。

- ・ 各苗畑は十分な広さが確保されているので、工事中も苗の生産を中断する事の無いような考慮をした配置計画とする。
- ・ 傾斜地に有るドリについては、サイトの上方からの降雨による、エロージョン等の被害を防ぐため敷地の上方部に排水溝の設置を検討する。
- ・ 苗床の方向は各サイト毎に違う事が今回の調査で判明したが、現在採用されている育成床の方向を尊重し配置する。
- ・ 建築物は原則として東西軸に平行に配置し、通風・採光等の気候条件に適合するように配置する。
- ・ 便所は、井戸等の水源から離れた位置に配置する。また、ブルキナ・フ

- アソでは東の風が多いので、原則的に施設の西側に配置する。
- ・ 苗畑敷地内の排水を考慮し、既存の取り付け道路の状況によっては、侵入路の暗渠等の設置も検討する。
 - ・ 施工期間の短縮、工事中の苗木の生産に支障の発生しない配置とする。
 - ・ 自然環境の保持、森林保護の観点から、既存の樹木は出来るだけ残すような配置計画とする。

(2) 平面計画

地方苗畑の目的である植林普及のための実習研修施設として必要最低限の仕様を満足したものとする。かつ、施設の運営に関するランニングコストの掛からない仕様が必要となる。

さらに、本施設を利用するのは農民である事を前提とし、多くの人間がアクセスし易い平面計画とする。

(3) 断面計画

本施設は研修と実習を目的としており、実技作業に支障の無い高さを設定する。

また、苗畑の遮光ネットは掛け外し作業の出来る高さとして $H=2.0\text{m}$ とする。

(4) 構造計画

苗畑の支柱及び梁に関しては、現地調達可能な資材でかつ量産化でき、耐久性の有る構造形式を採用する。建築施設については現地調達可能な資材を利用すると共に現地工法を活かした構造とする。

a. 構造計算

「ブ」国の建築に係わる制度・手続きは、基本的にフランスの制度・手続きに準じている。「ブ」国独自の構造計算基準はなく現地の技術者各自が受けた外国の基準を準用して設計している。「ブ」国建設省で確認したところ日本の建築基準法・日本の構造計算基準でも問題は無いとの了承を得たが、本プロジェクトでは日本の構造計算基準も参考とするが、現地の建物の状況を把握し、過剰設計とならないよう考慮する。

b. 地盤

本プロジェクトのサイトは「ブ」国の全域に散在しており、地盤の状況は各苗畑により異なるが、先カンブリア時代のラテライトが露呈している場合が多い。一部でシルト質の表土に覆われているサイトもあるが、各サイトの地盤調査の結果、深さ1mで地耐力(10t/m^2 以上)を見込める支持地盤がある。また、ラテライトの露呈しているサイトについては、基礎深度を調整し減少して差し支

えないと考える。

c. 荷 重

長期荷重は固定荷重のみ、短期荷重は風荷重 ($P=Cq=0.5 \times 60 \sqrt{h}=64\text{kg/m}^2$: 棟高 $h=4.0$)とする。地震力は地震帯から外れているが、日本標準の 1/2 を採用する。

d. 工法と使用材料

上記の各条件をふまえて苗畑施設の構造を以下のように計画する。

- ・ 現地の在来工法を基本として、苗畑の基礎及び柱は鉄筋コンクリート造独立とし、梁は鋼造で工場による量産化方式とし現地で組み立てる工法とする。
- ・ 簡易作業所の基礎は鉄筋コンクリート造の独立基礎とし、柱は鉄筋コンクリート構造、屋根部は鉄骨造、倉庫の壁面はブロック積み造、屋根は波形ファイバーセメント葺とする。
- ・ 管理棟、研修棟、守衛棟の基礎は布基礎とし、柱、梁は鉄筋コンクリート造、屋根構造は鉄骨造波形ファイバーセメント葺とする。
- ・ 高架水槽は鉄筋コンクリート造とする。
- ・ 各施設の基礎深度は 80cm とするがラテライト石の地盤の場合は基礎深度を 50cm とする。

(5) 管理事務所

- ・ 自然換気及び採光の活用を配慮した構造とし、総て平屋建てとする。
- ・ 熱の室内への伝播を防ぐため、屋根裏に換気口を設ける。
- ・ 屋根勾配は、3/10 勾配とする。
- ・ 室内への直射日光の射し込みを防ぐため、軒出しを深くする (1m)。
- ・ 床高を計画地盤高より 35cm 高くする。

(6) 水利施設

- ・ 高架貯水塔及び苗畑内の貯水槽などは新規に施設を建設する。
- ・ 水栓ホースによる灌水に必要な水圧 $0.3 \sim 0.5\text{kg/cm}^2$ を確保するため、高架水槽の高さを約 6m~8m とし、容量は、 10m^3 とする。但し、ナグバングレ国営苗畑は、 15m^3 とする。
- ・ 計画水量 30ℓ/分~40ℓ/分に必要なた陽光発電を計画検討する。
- ・ 配管は PVC (φ: 3~4 インチ) で計画する。

(7) 建設工法

「ブ」国側による補修・修理できる技術基準を考慮して、「ブ」国において適用されている建設施工基準に準拠する。

- ・ 建築基準は日本又は「ブ」国の基準とする。
- ・ 建設資材は原則として現地調達とし、将来の補修・補充が容易なものとする。
- ・ 構造形態は鉄筋コンクリート造ラーメン構造を採用する。
- ・ 壁仕上げはブロック積モルタル塗りとする。

(8) 各施設の規模・仕様概要

1) 各施設の規模（表 3-17～19）

表 3-17 建築構造物仕上げ計画

施設	内 容
1. 管理事務所	平屋建：36m ² 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造 屋根：波型カラーファイバー大波セメントシート葺 外壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 建具：ドアは鋼板製、窓は可動式ルーバー付ハメ殺し、内開き硝子戸。 内壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 床：モルタル金鍍、目地きり仕上げ。
2. 研修棟	平屋建：108m ² 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造 屋根：波型カラーファイバー大波セメントシート葺 外壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。穴明きレンガ化粧積腰壁。 建具：ドアは鋼板製、窓は可動式ルーバー付開き戸・鉄格子。 内壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 床：モルタル金鍍、目地きり仕上げ。
3. 簡易作業所 (含：倉庫)	平屋建：108m ² 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造 屋根：波型カラーファイバー大波セメントシート葺 外壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。倉庫内はモルタル仕上げ。 建具：ドアは鋼板製、窓は可動式ルーバー付開き戸・鉄格子。 内壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 床：モルタル金鍍、目地きり仕上げ。
4. 守衛室	平屋建：24m ² 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造 屋根：波型カラーファイバー大波セメントシート葺 外壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 建具：ドアは鋼板製、窓は可動式ルーバー付開き戸・鉄格子。 内壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ 床：モルタル金鍍、目地きり仕上げ。

施設	内容
5. 便所	平屋建：12.74m ² タイプ：世銀改良型便所（ナグバングレは管理棟に水洗便所を設置。） 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造 屋根：波型カラーファイバー大波セメントシート葺 外壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 建具：ドアは銅板製、窓は可動式ルーバー付開き戸。 内壁：モルタル塗りの上、ペイント仕上げ。 床：モルタル金鏝、目地きり仕上げ。

表 3-18 苗畑施設

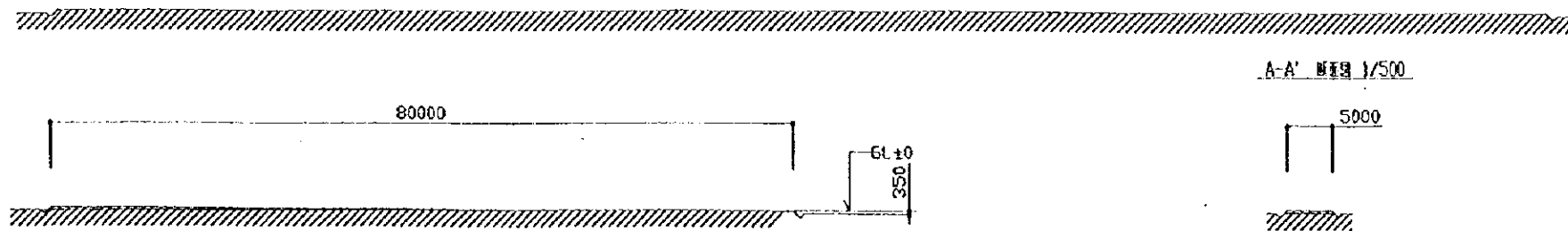
苗畑	内容
1 苗床	面積：1440m ² 構造：遮光用ネット張り用の鉄筋コンクリート柱又は鉄骨支柱を建てる 防護フェンス：発芽した苗の動物（牛、山羊、豚等）から保護の為、苗畑の周囲に 1.5m のフェンスを設置する。

表 3-19 設備計画

項目	内容
1. 高架水槽	構造：鉄筋コンクリート造 高さ：5m・8m 容量：10m ³ （ナグバングレは 15m ³ ）
2. 貯水槽	構造：鉄筋コンクリート 容量：4m ³
3. ポンプ	手回し式手動ポンプ：太陽光発電装置に連動させる。 水中モーターポンプ：太陽光発電装置に連動させる。 （ドリ地方苗畑およびナグバングレ地方苗畑）
4. 配管	PVC パイプを標準とする。
5. 太陽光発電装置	太陽電池パネル：架台（パネルを固定）、鉄骨フレーム作り、投石防護策柵付

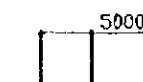
(9) 基本設計図

160738

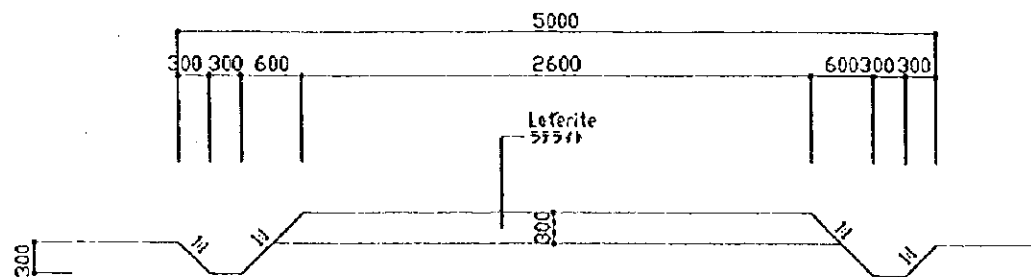


B-B' 断面図 1/500

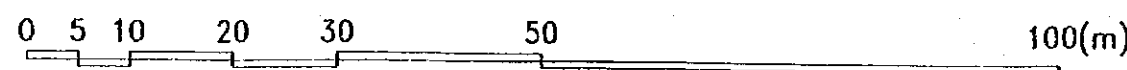
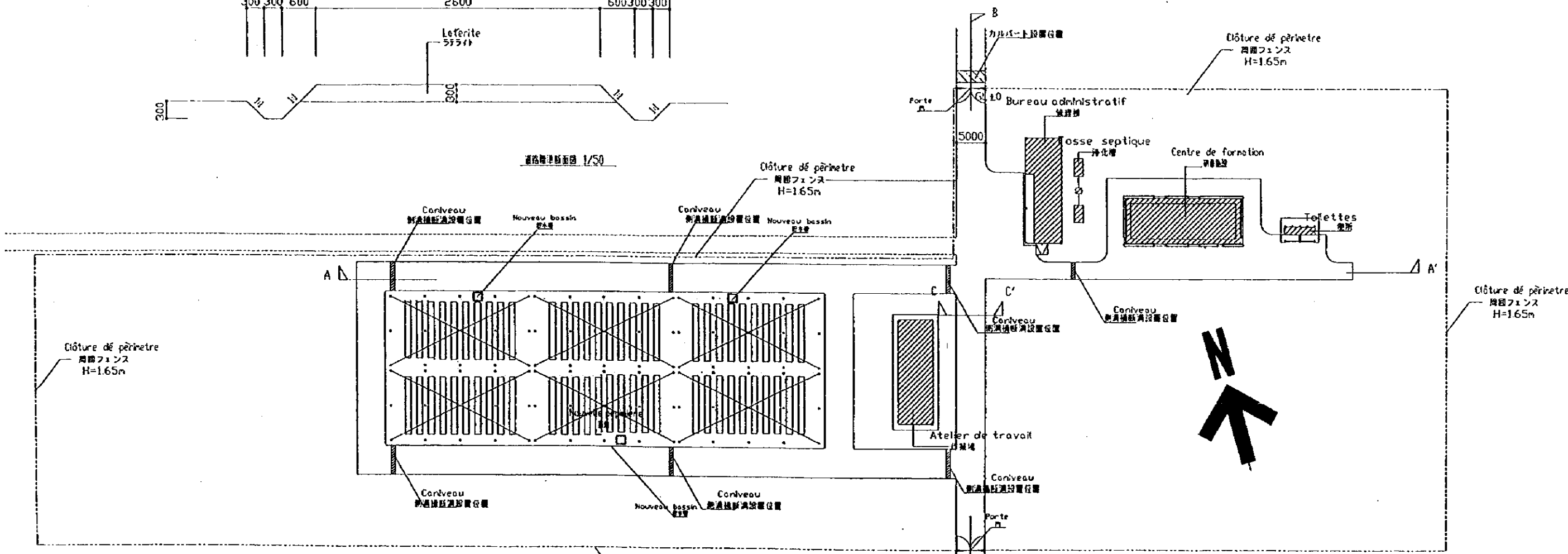
A-A' 断面図 1/500



C-C' 断面図 1/500



道路横断面図 1/50

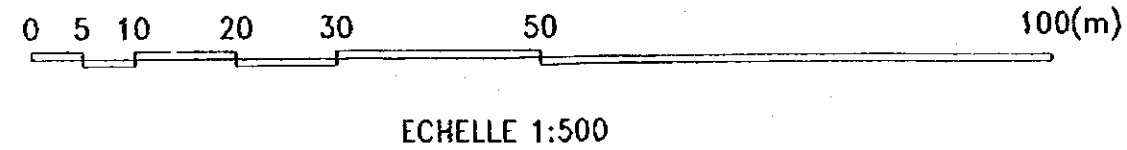
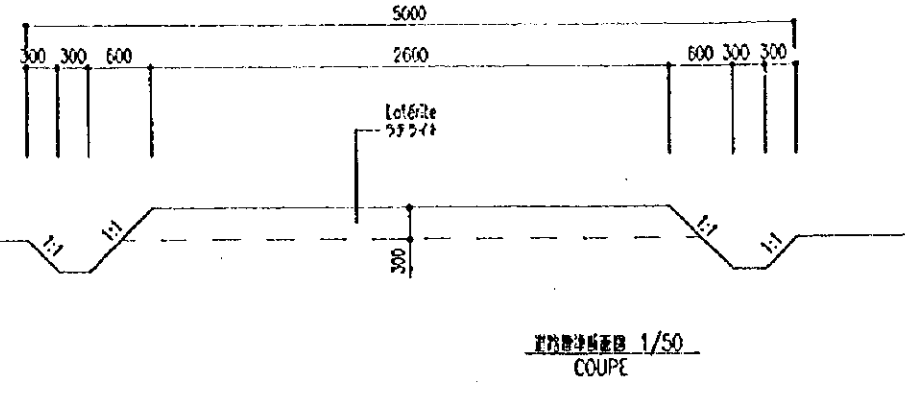
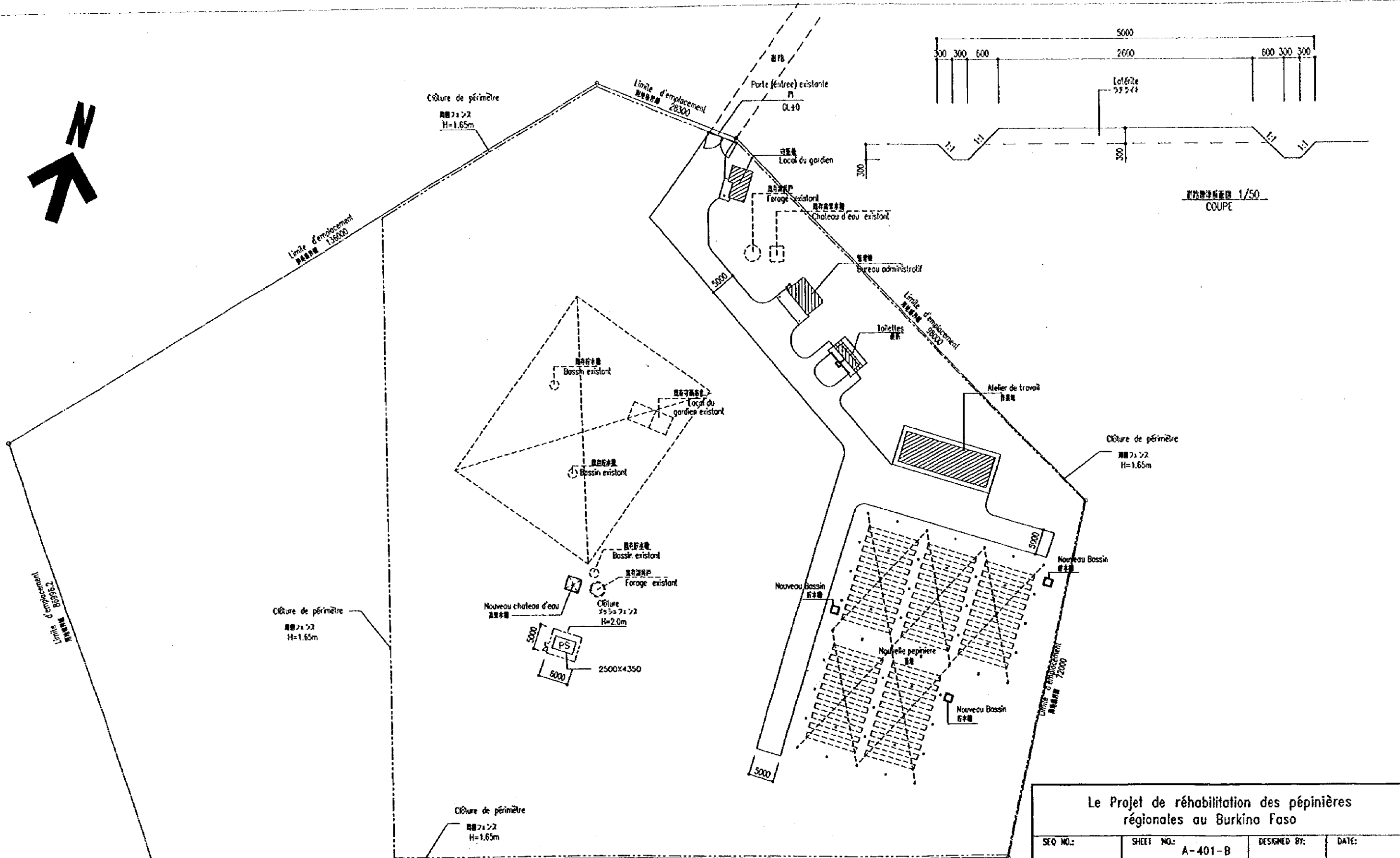


ECHELLE 1:500

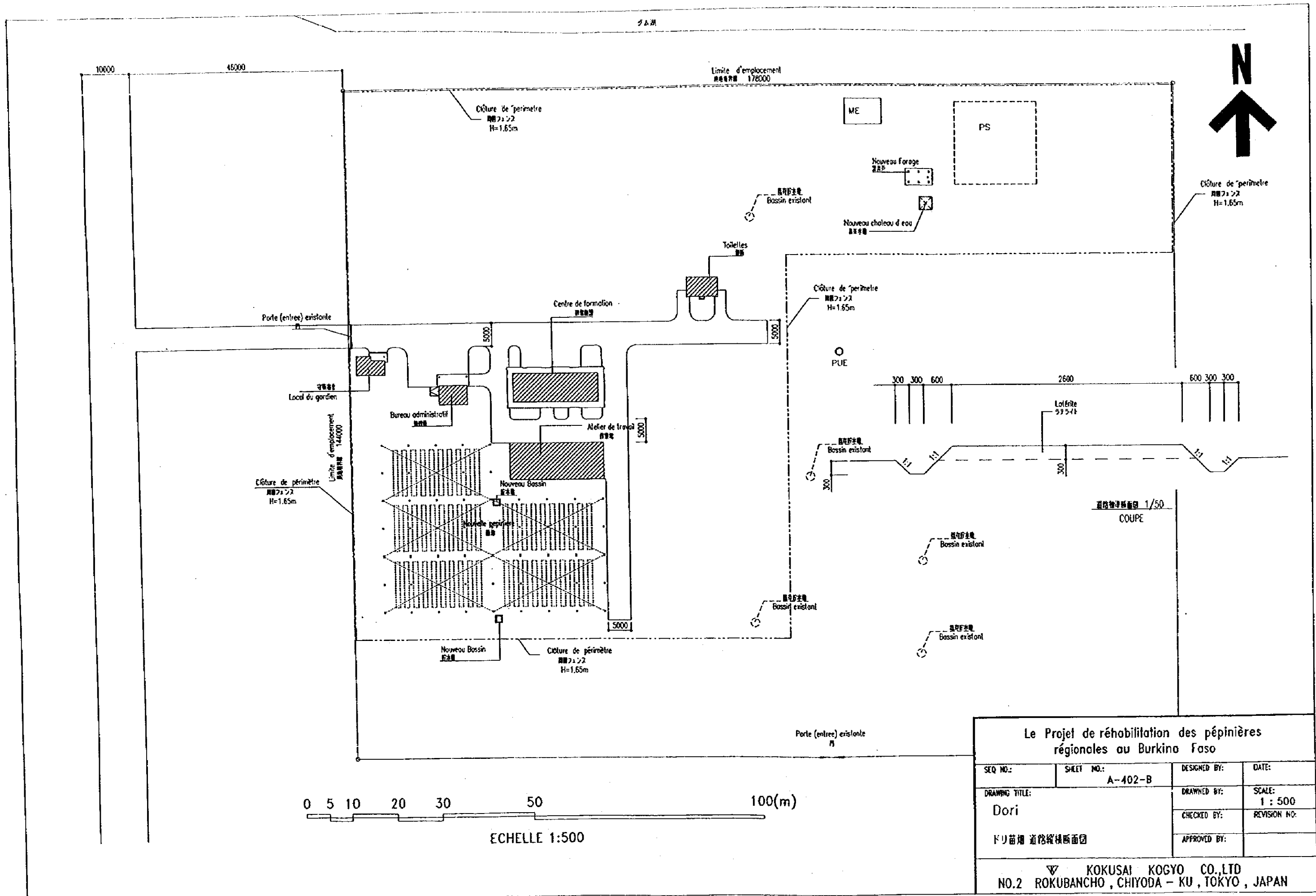
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso

SEQ NO.:	SHEET NO. A-400-B	DESIGNED BY:	DATE:
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE: 1:500
Nagbangre ナグバングレ苗圃 道路横断面図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	

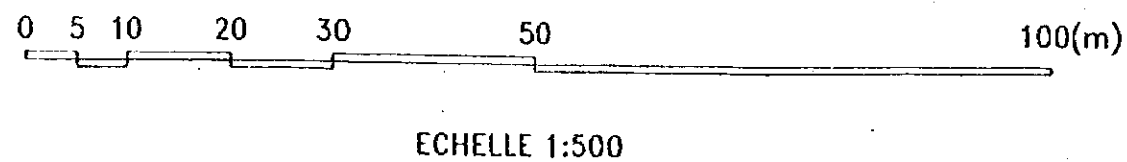
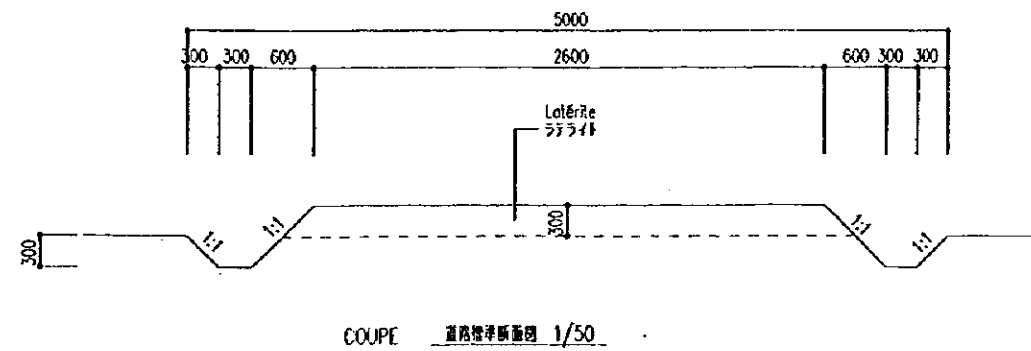
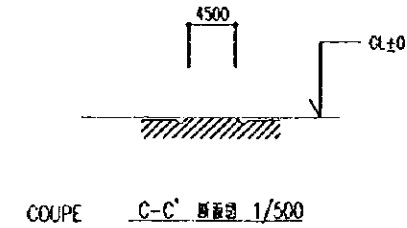
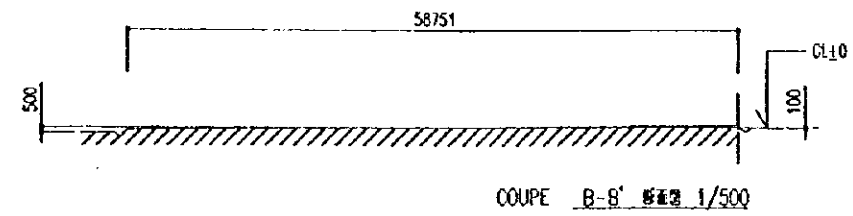
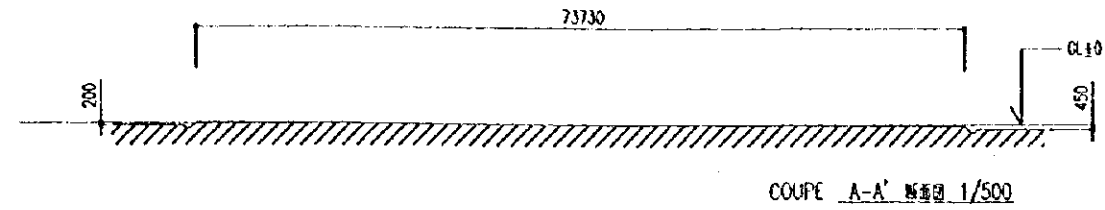
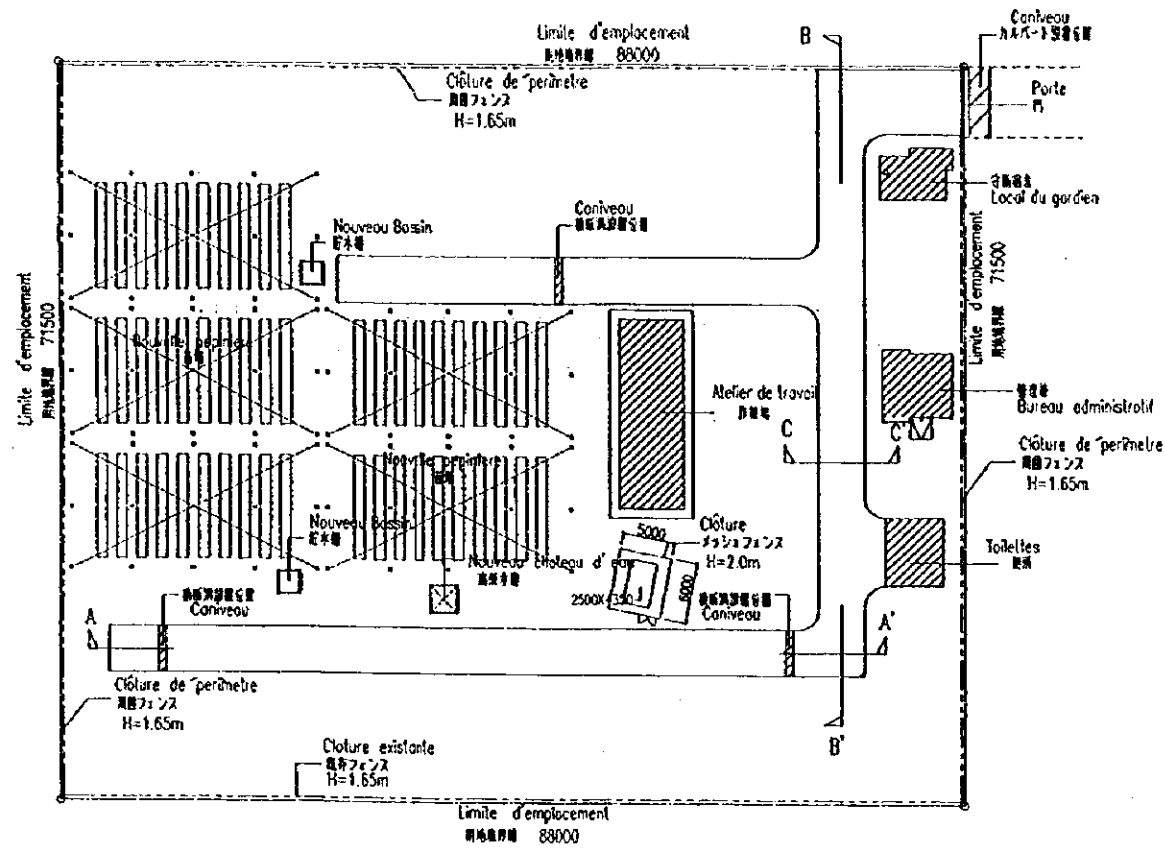
KOKUSAI KOGYO CO., LTD.
NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN



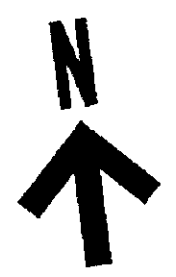
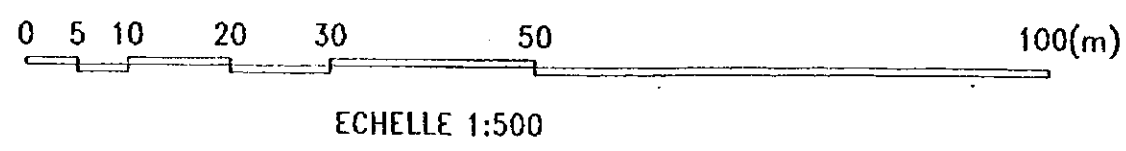
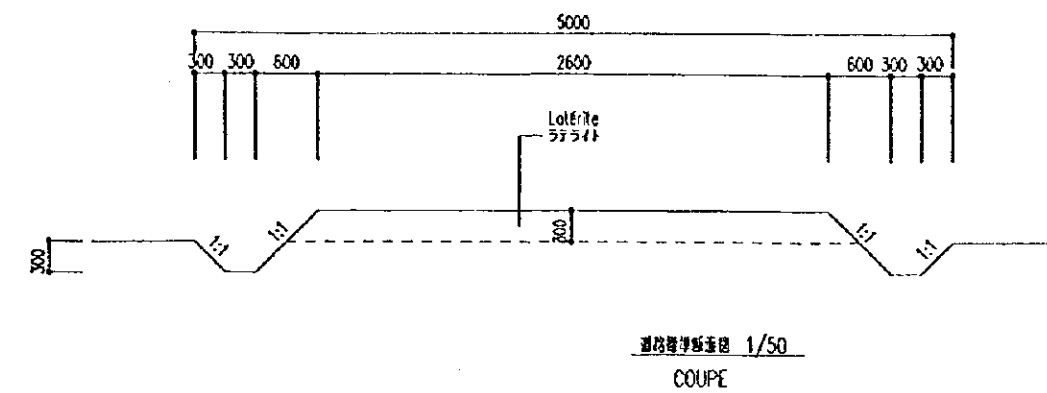
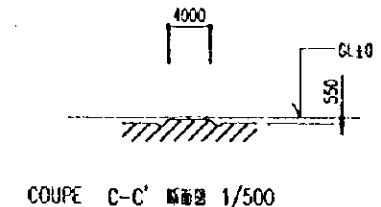
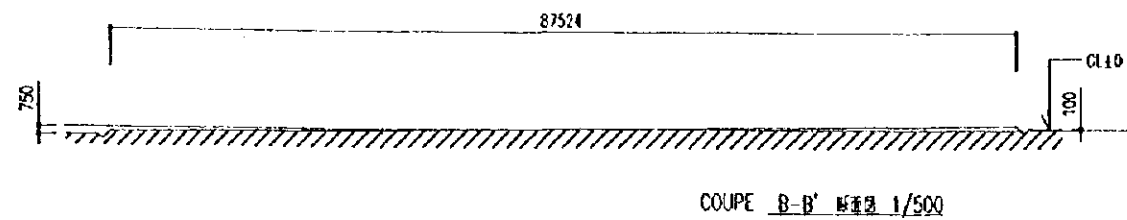
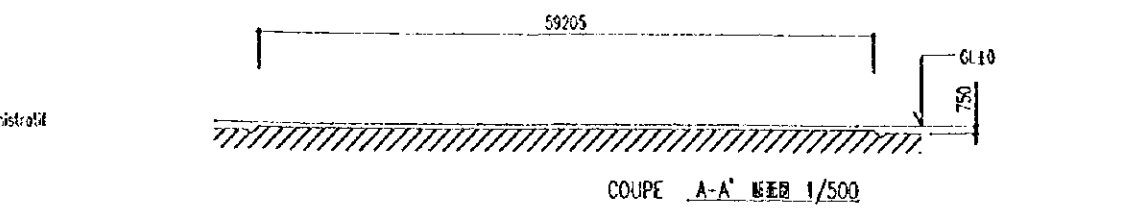
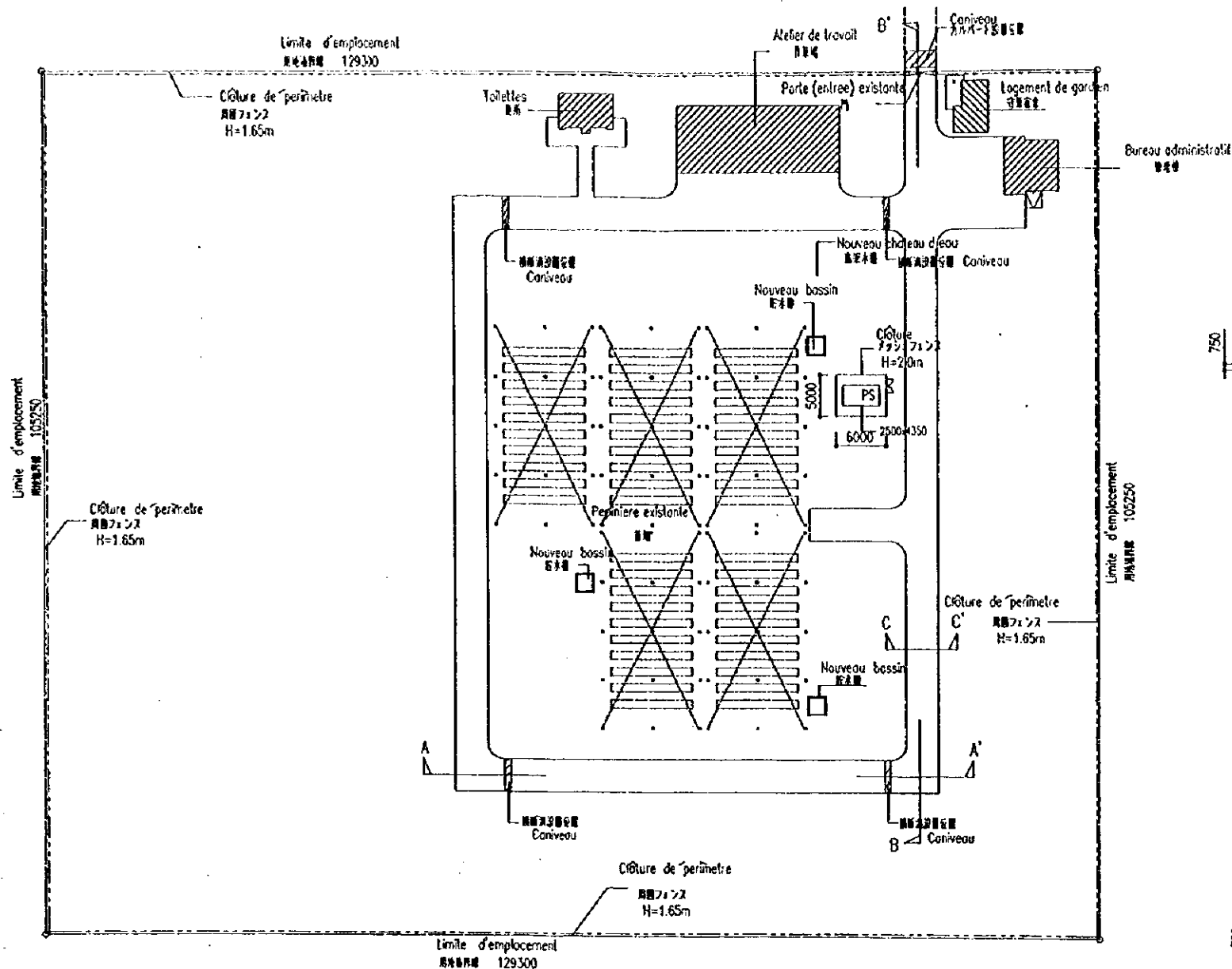
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-401-B		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Koyo			1 : 500
カヤ苗圃 道路縦横断面図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
 KOKUSAI KOGYO CO., LTD NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN			



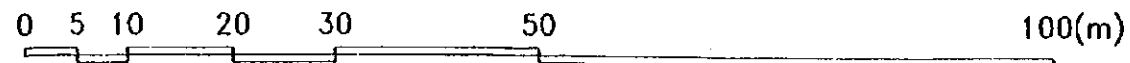
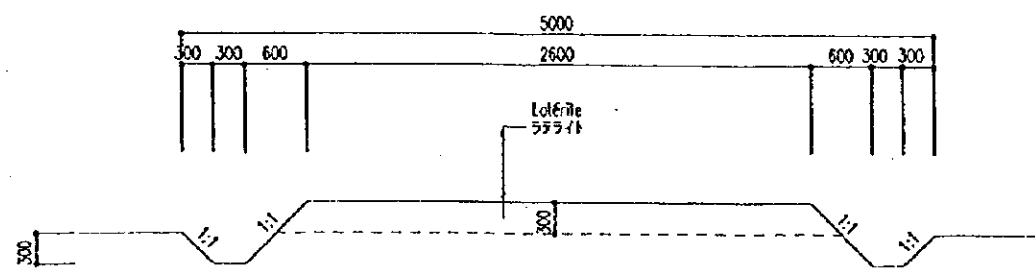
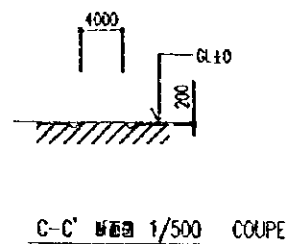
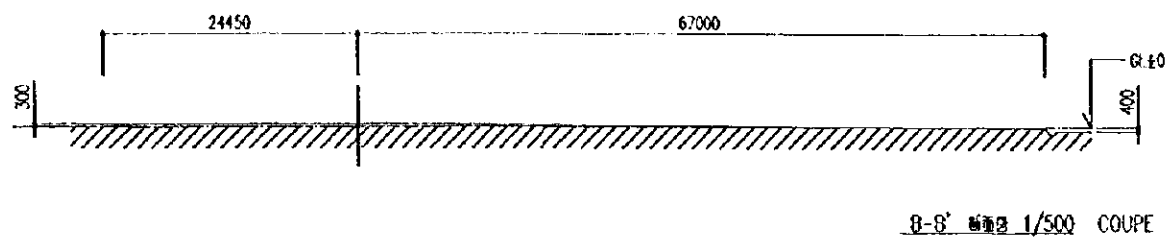
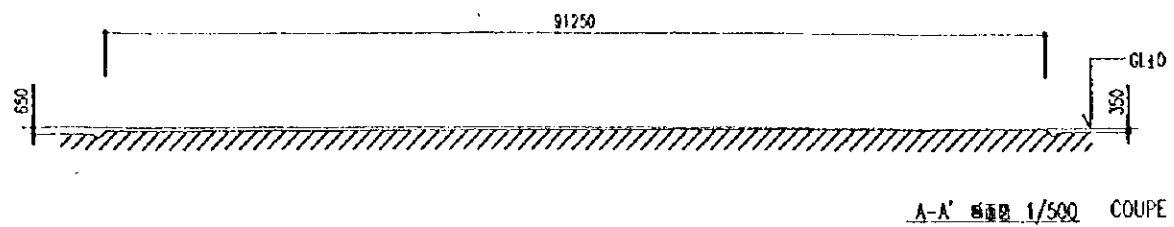
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-402-B		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Dori			1 : 500
		CHECKED BY:	REVISION NO.:
ドリ苗圃 道路縦断面図			
		APPROVED BY:	
KOKUSAI KOGYO CO.,LTD NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN			



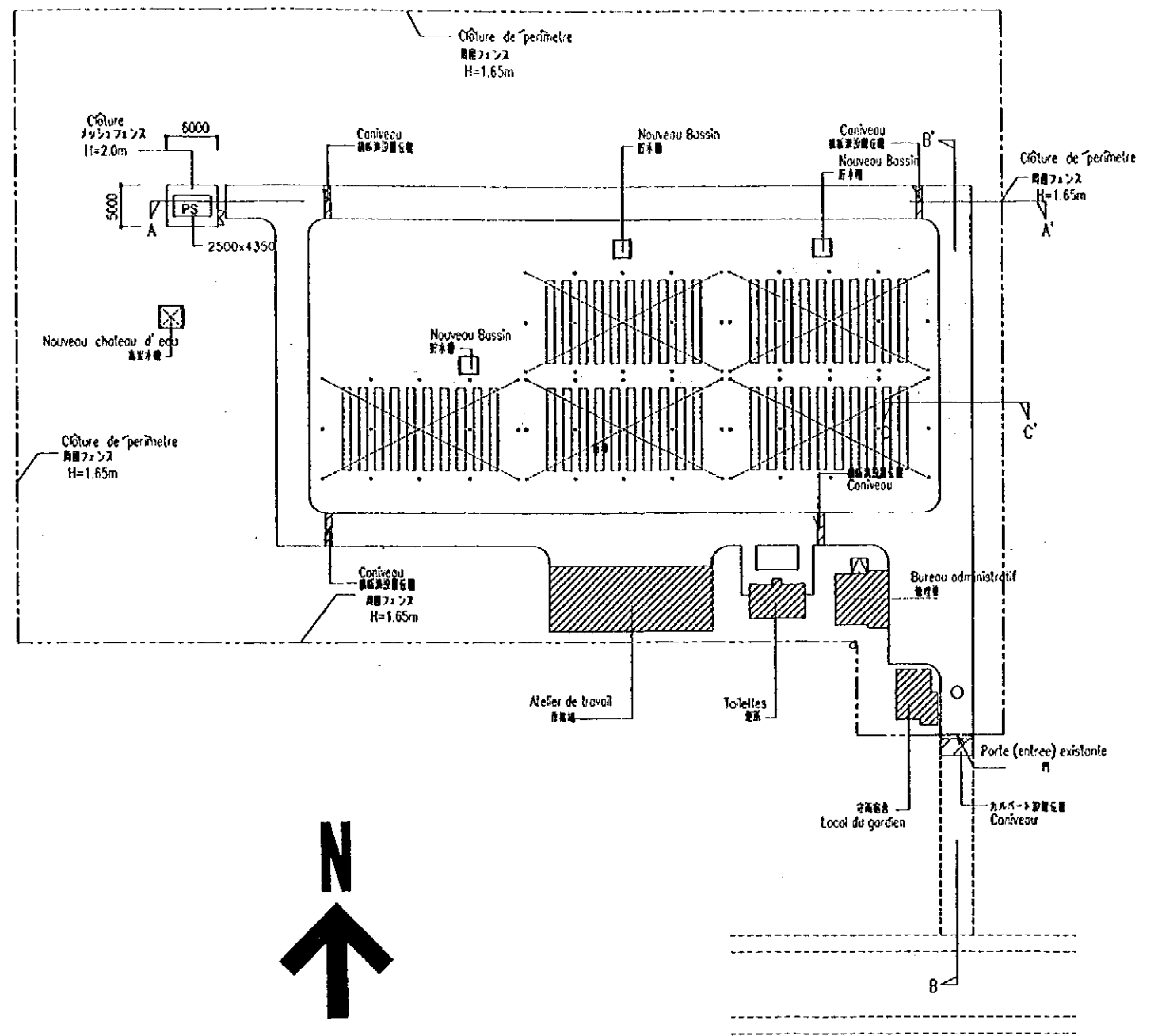
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-403-B		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Ouahigouya			1 : 500
ワウグヤ苗圃 道路横断面図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
KOKUSAI KOGYO CO., LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN			



Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-404-B		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Koudougou			1:500
クドウグウ苗圃 道路横断面図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
▼ KOKUSAI KOGYO CO., LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN			



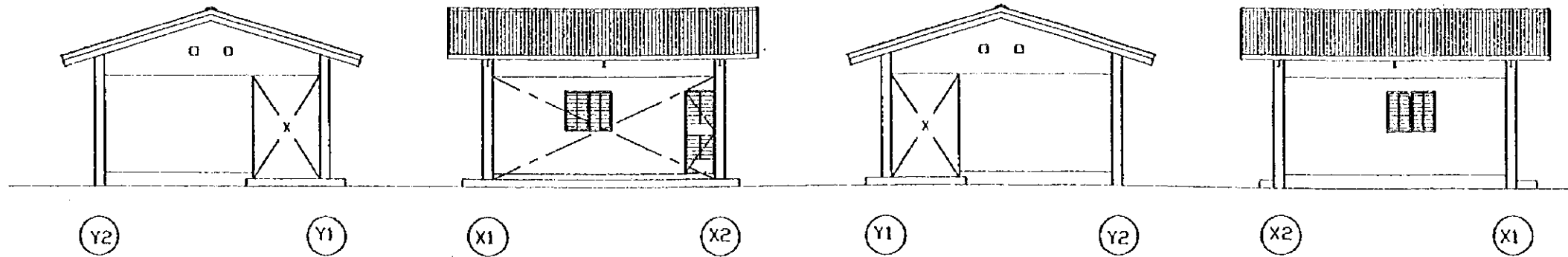
ECHELLE 1:500



Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso

SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-405-8		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Dedougou			1 : 500
デドグウ苗圃 道路復旧断面図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	

KOKUSAI KOGYO CO., LTD.
NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN

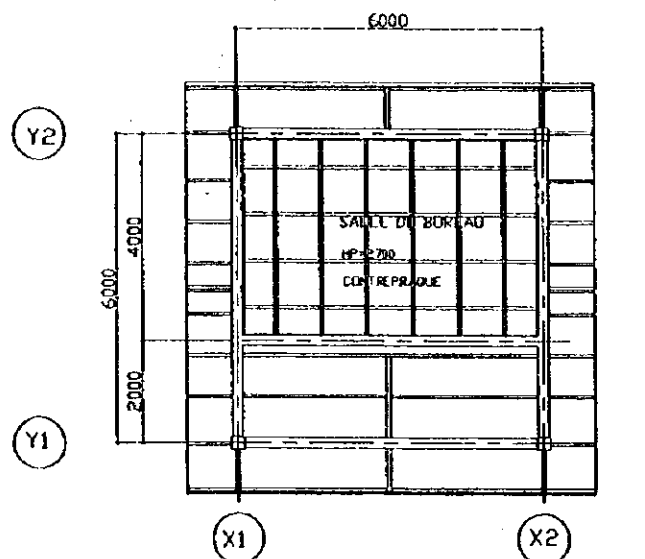


ELEVATION DROITE 1/100

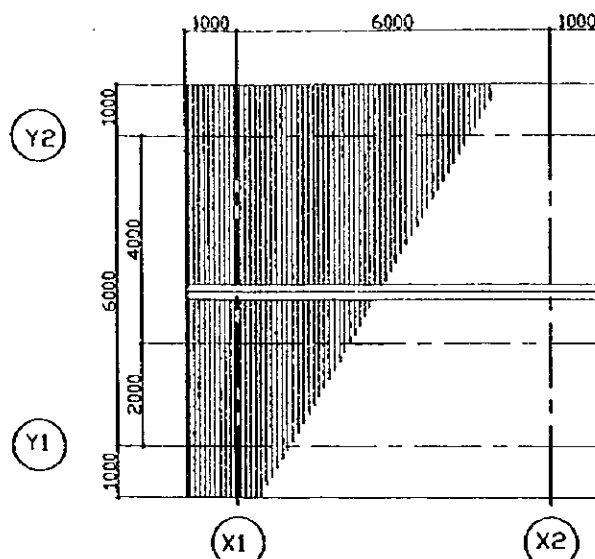
FASCADE 1/100

ELEVATION GAUCHE 1/100

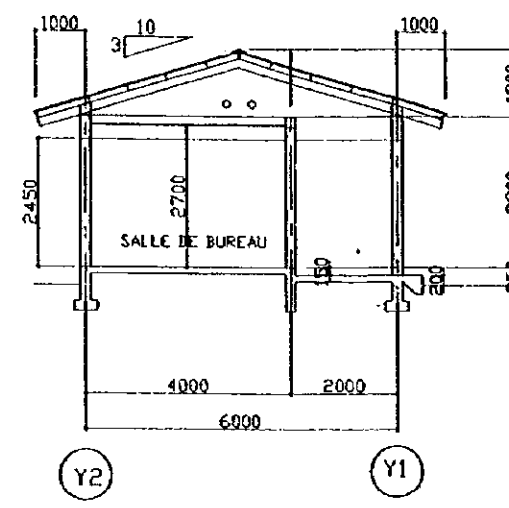
ELEVATION DOS 1/100



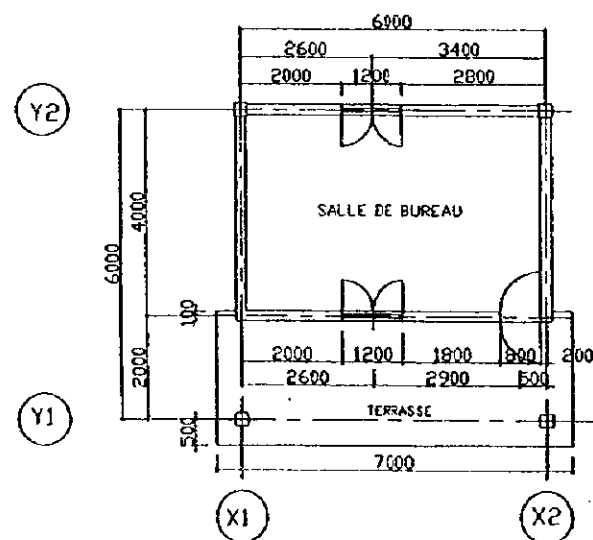
PLAN DU PLAFOND 1/100



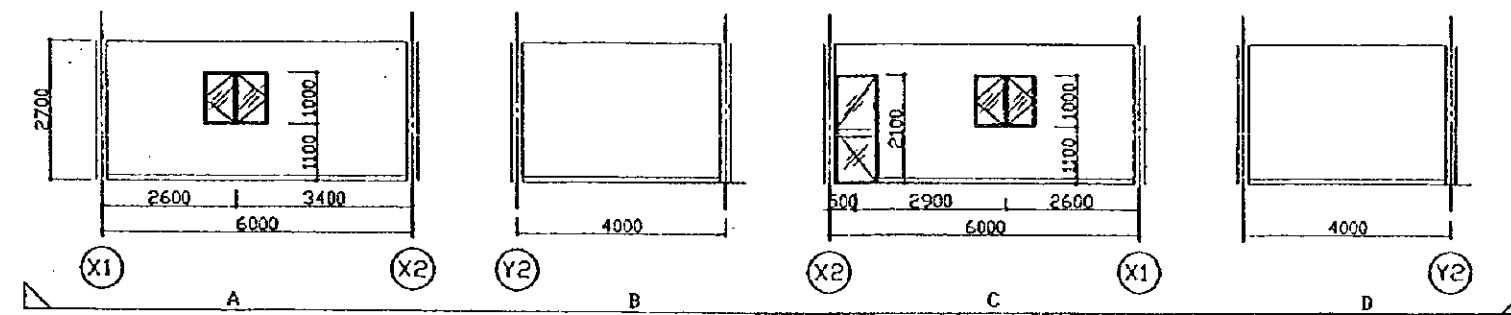
PLAN DE COUVERTURE 1/100



COUPE 1/100



PLAN 1/100



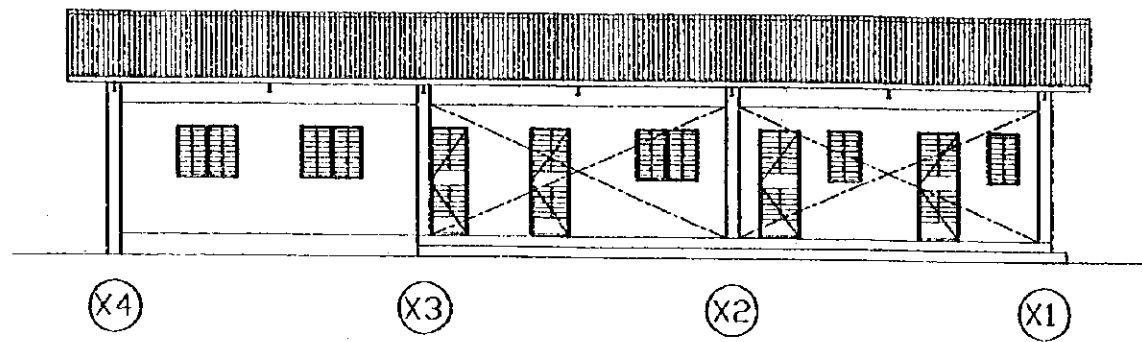
ELEVATION INTERIEURES 1/100

SALLE DE BUREAU	
PLAFONDS	CONTREPLAQUE 4-55 P.H.S.
MURS	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLINTHE	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLANCHER	FINITION A BETON A LA TRUELLE
NOTES	

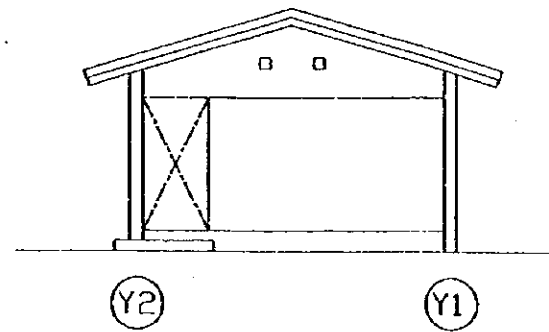
Le Projet de réhabilitation des pépinières
régionales au Burkina Faso

SEQ NO.:	SHEET NO. A-501	DESIGNED BY:	DATE:
DRAWING TITLE: Plan/Elevation/Coupe du bureau administratif		DRAWN BY:	SCALE: 1:100
管理棟 平・立・断・伏・展開図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	

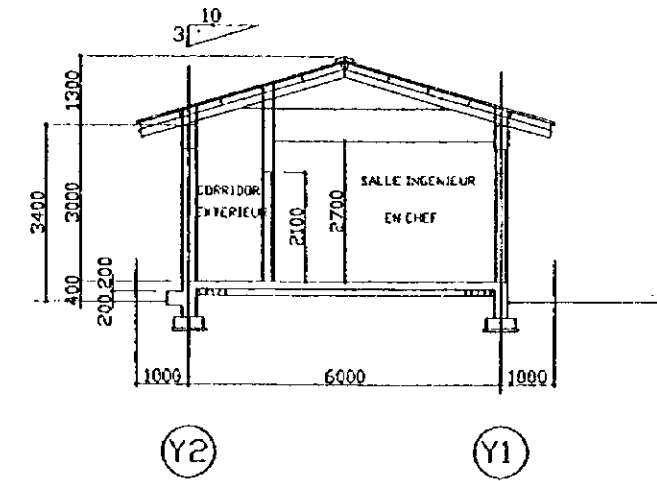
▽ KOKUSAI KOGYO CO.,LTD.
NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN



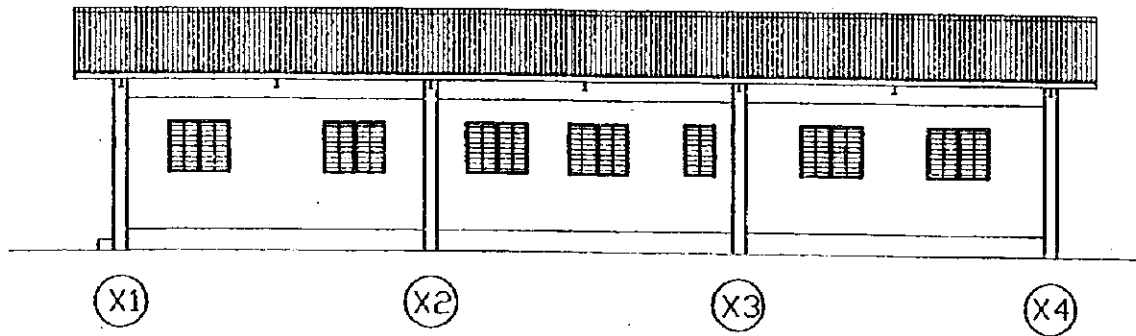
FACADE 1/100



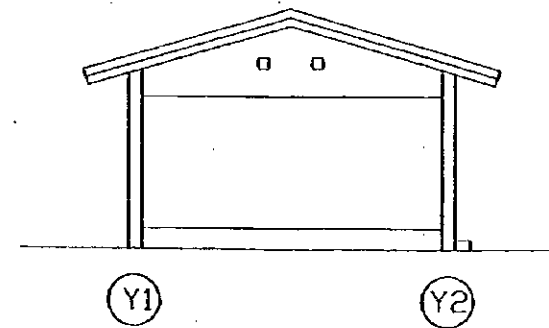
ELEVATION GAUCHE 1/100



COUPE 1/100

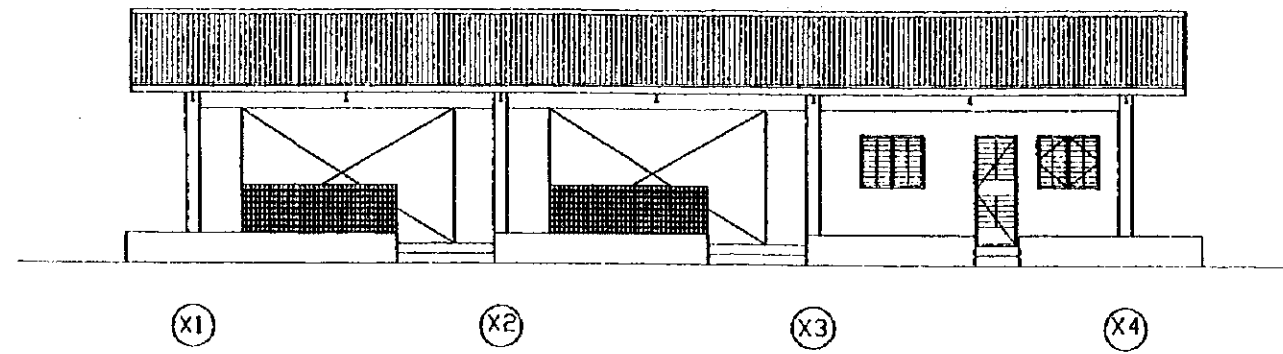


ELEVATION DQS 1/100

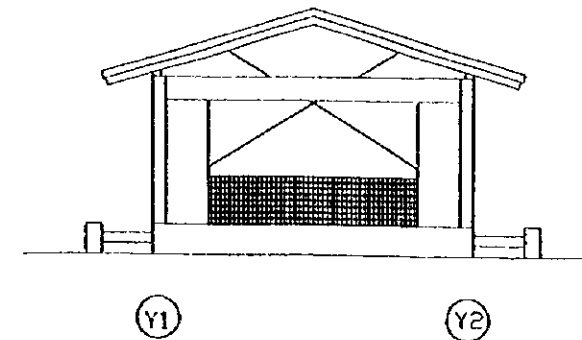


ELEVATION DROITE 1/100

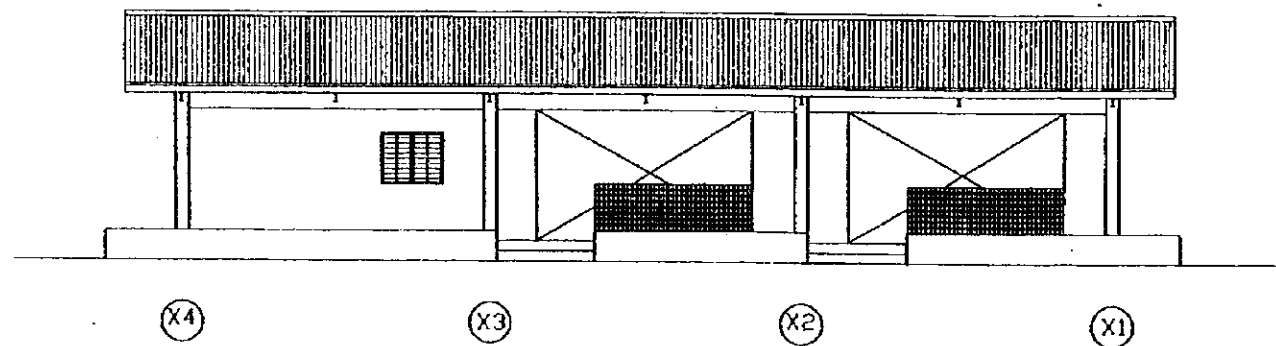
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-602		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Bureau administratif(Nagbangre)		CHECKED BY:	1:100
管理棟(ナグバングレ) 立面図・断面図		APPROVED BY:	REVISION NO.:
▼ KOKUSAI KOGYO CO.,LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN			



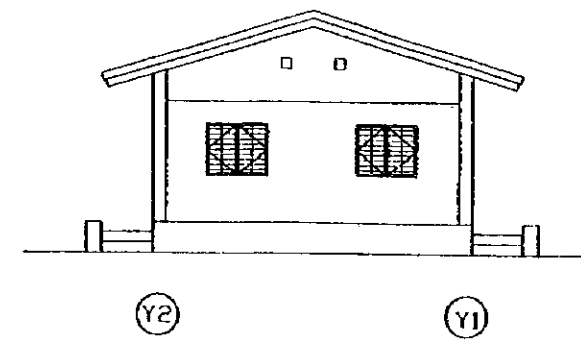
FACADE 1/100



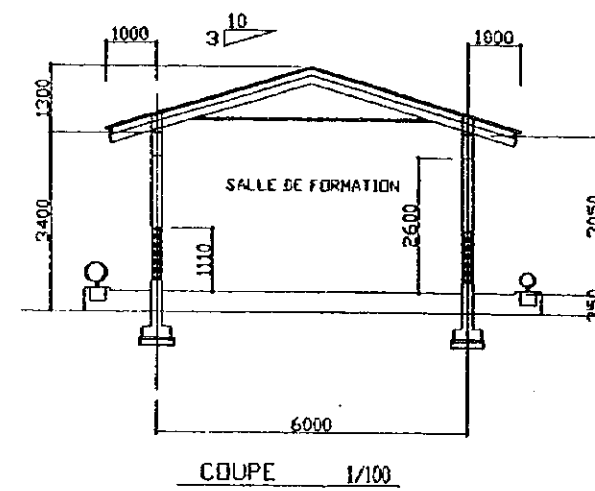
ELEVATION GAUCHE 1/100



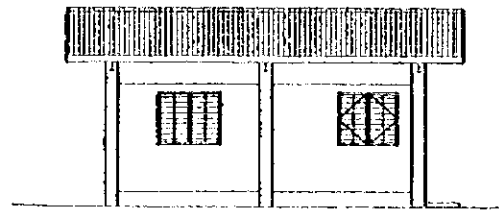
ELEVATION DOS 1/100



ELEVATION DROITE 1/100

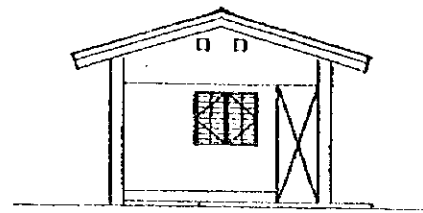


Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-702		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Elévation/Coupe du Centre de formation		CHECKED BY:	1:100
研修棟 立・断面図		APPROVED BY:	REVISION NO.:
<p style="text-align: center;">▽ KOKUSAI KOGYO CO., LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN</p>			



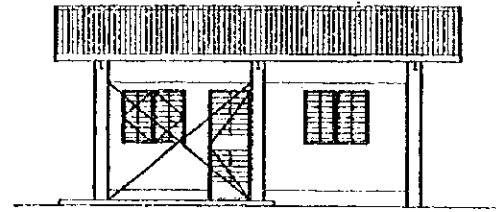
X1 X2

ELEVATION DOS 1/100



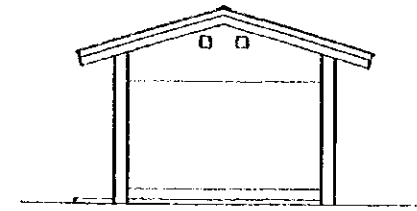
Y1 Y2

ELEVATION DROITE 1/100



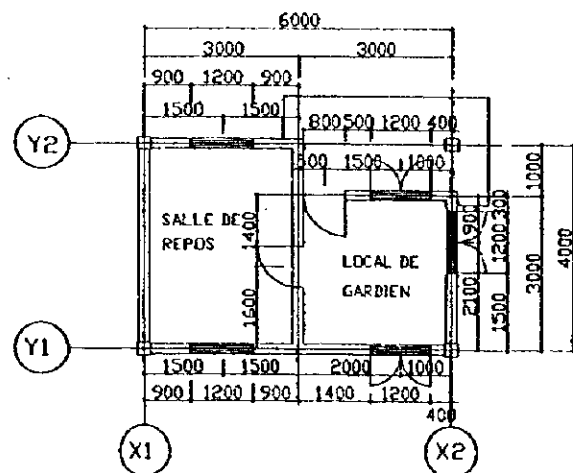
X2 X1

FACADE 1/100

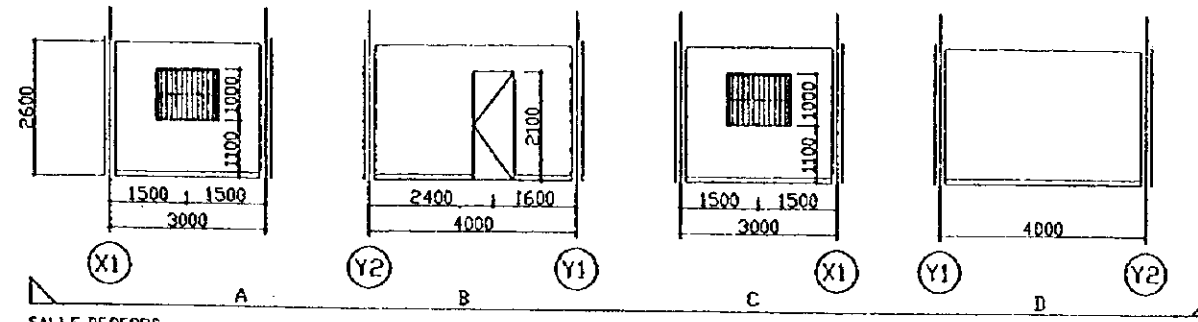


Y2 Y1

ELEVATION GAUCHE 1/100

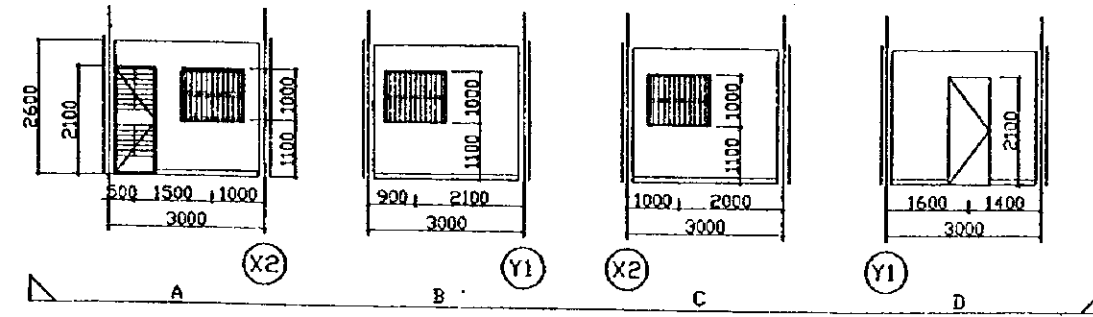


PLAN 1/100



SALLE DE REPOS

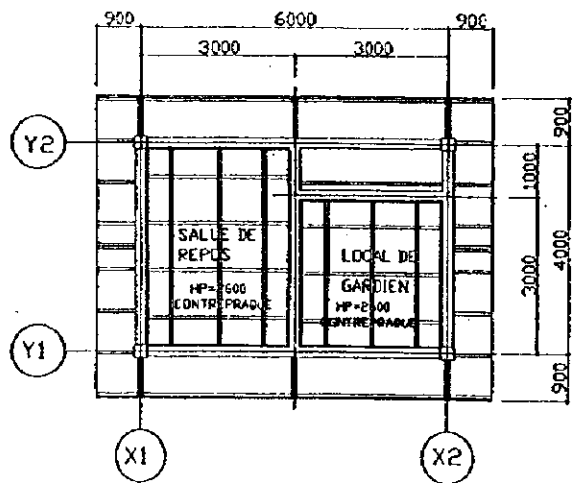
SALLE DE REPOS	
PLAFONDS	CONTREPLAQUE 4x5.5 P/AS
MURS	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLINTHE	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLANCHER	FINITION A BETON A LA TRUELLE
NOTES	



LOCAL DE GARDIEN

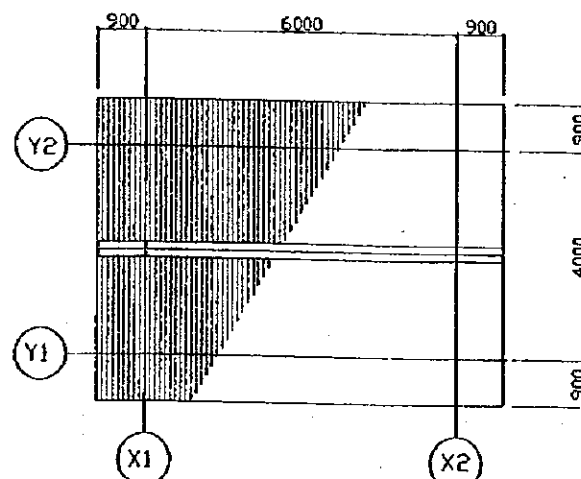
LOCAL DE GARDIEN	
PLAFONDS	CONTREPLAQUE 4x5.5 P/AS
MURS	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLINTHE	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLANCHER	FINITION A BETON A LA TRUELLE
NOTES	

ELEVATION INTERIEURES 1/100

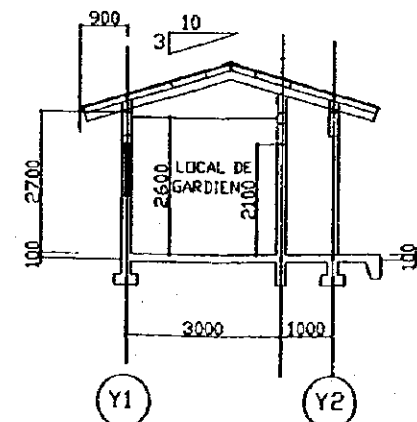


PLAN DU PLAFOND 1/100

HP : HAUTEUR DU PLAFOND



PLAN DU COUVERTURE 1/100

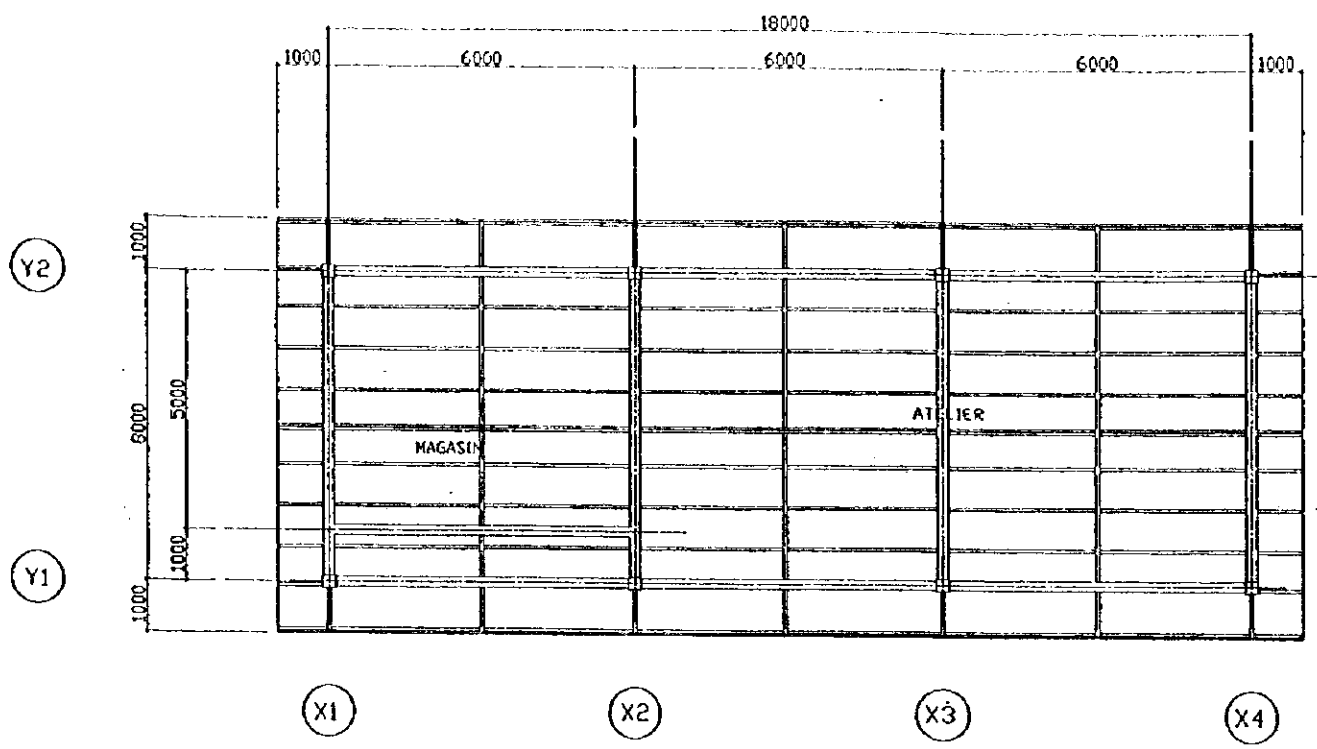


COUPE 1/100

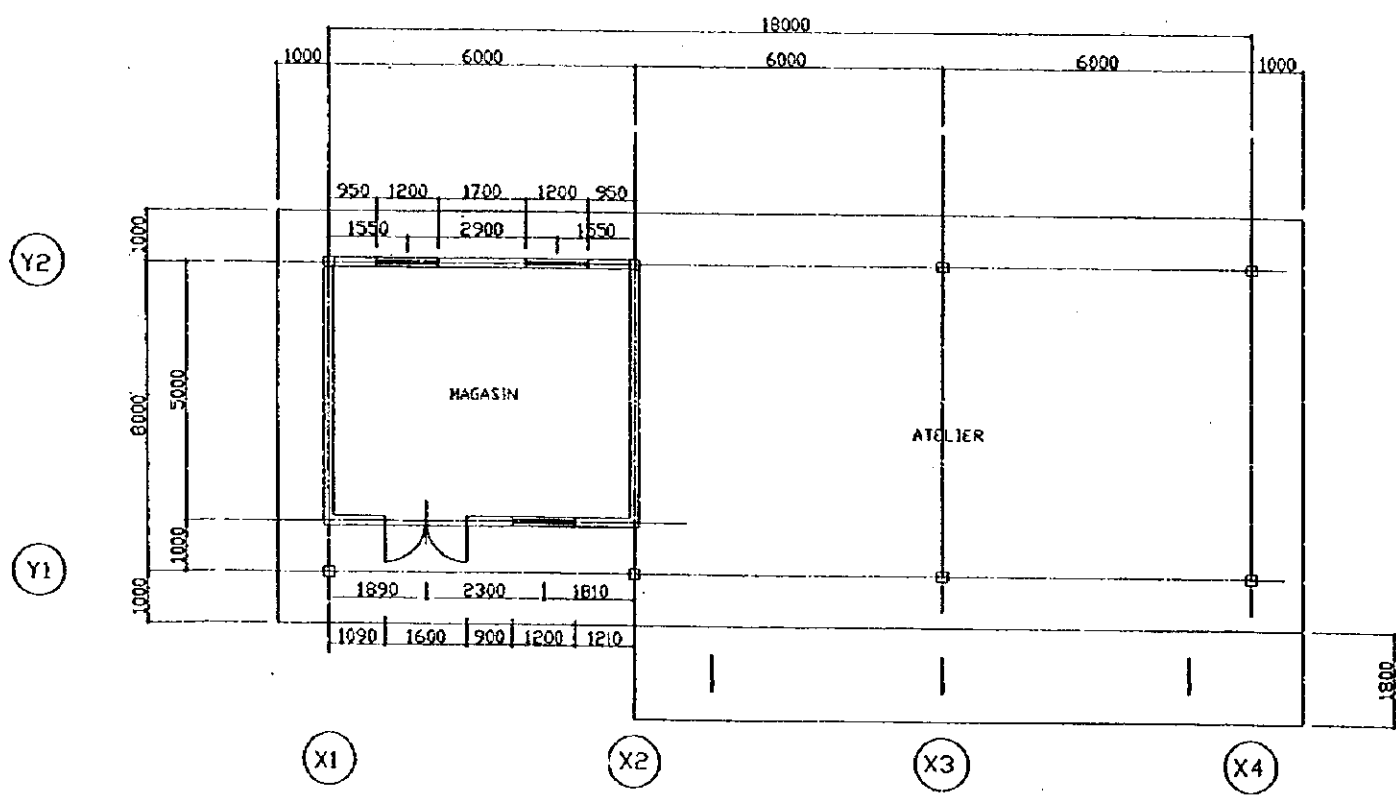
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso

SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-801		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Elévation/Coupe du Local du gardien		CHECKED BY:	1 : 100
守衛棟 平・立・断面図		APPROVED BY:	REVISION NO.:

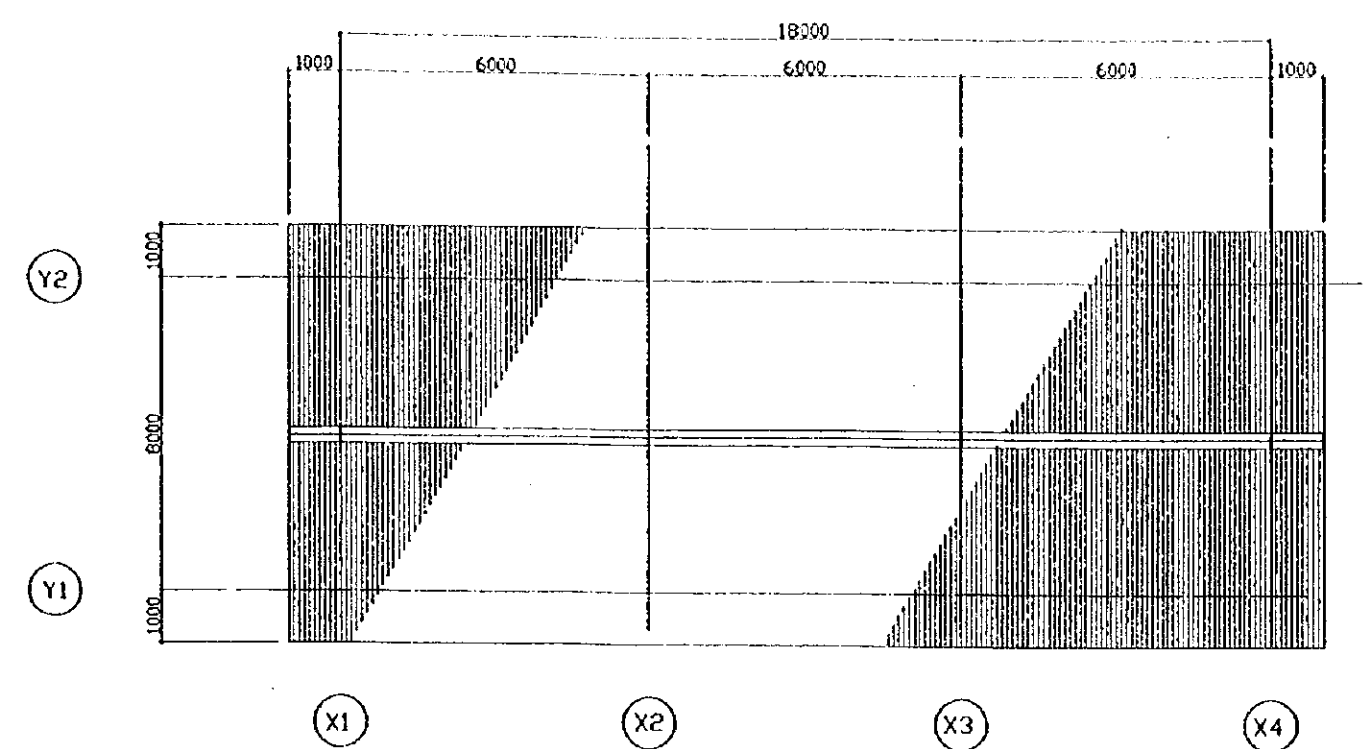
KOKUSAI KOGYO CO., LTD.
NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN



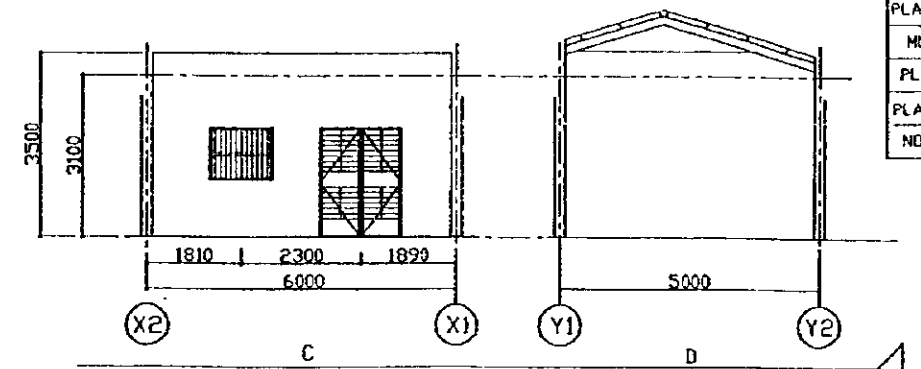
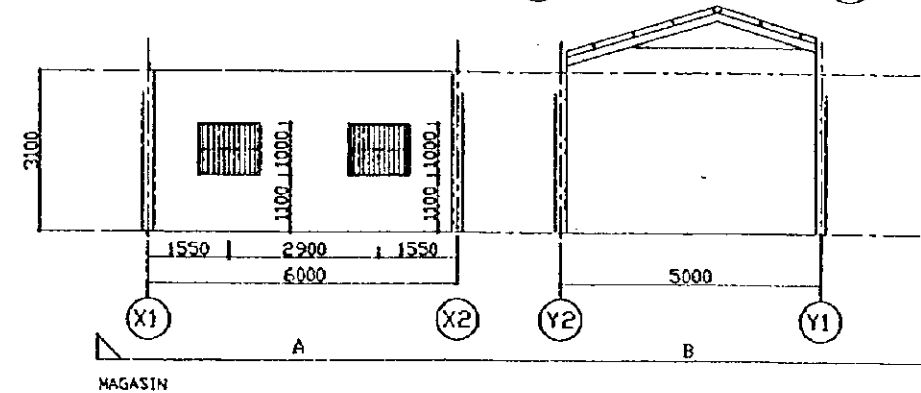
PLAN DE PLAFOND 1/100



PLAN 1/100



PLAN DE COUVERTURE 1/100



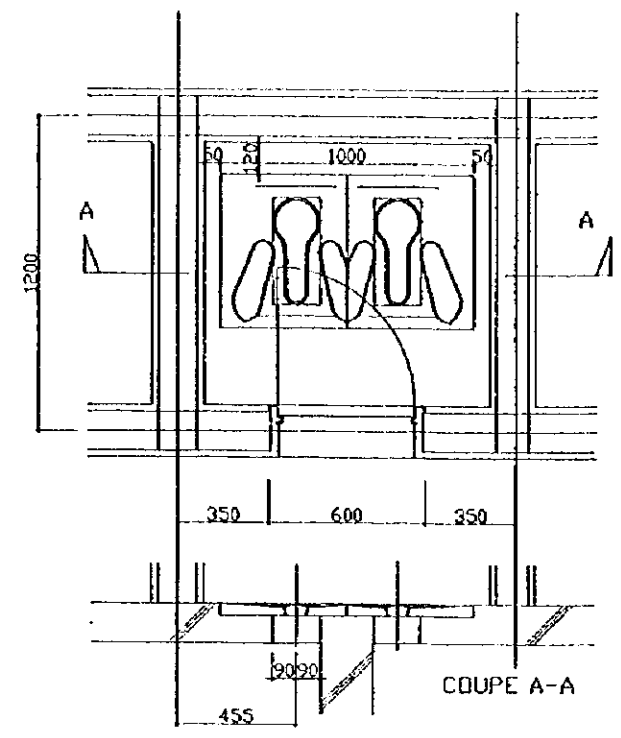
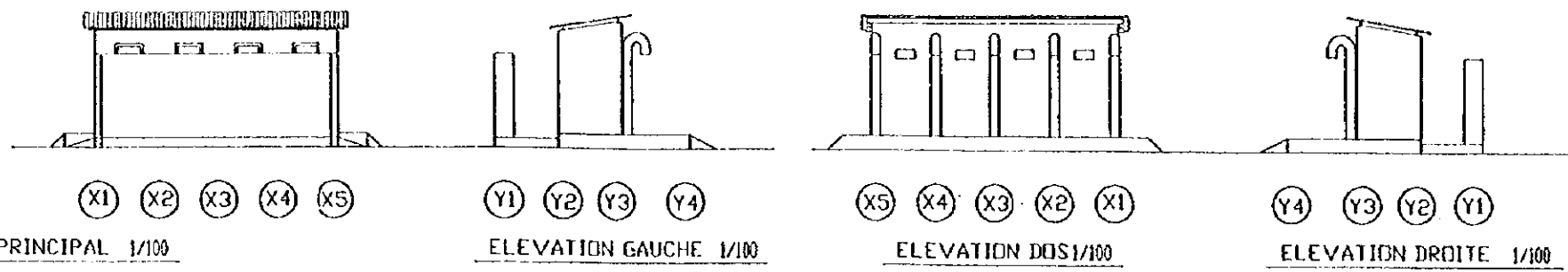
MAGASIN	
PLAFONDS	
MURS	MORTIER A LA TRUELLE FINITION P.P.A.
PLINTHE	
PLANCHER	FINITION A BETON A LA TRUELLE
NOTES	

ELEVATION INTERIEURES 1/100

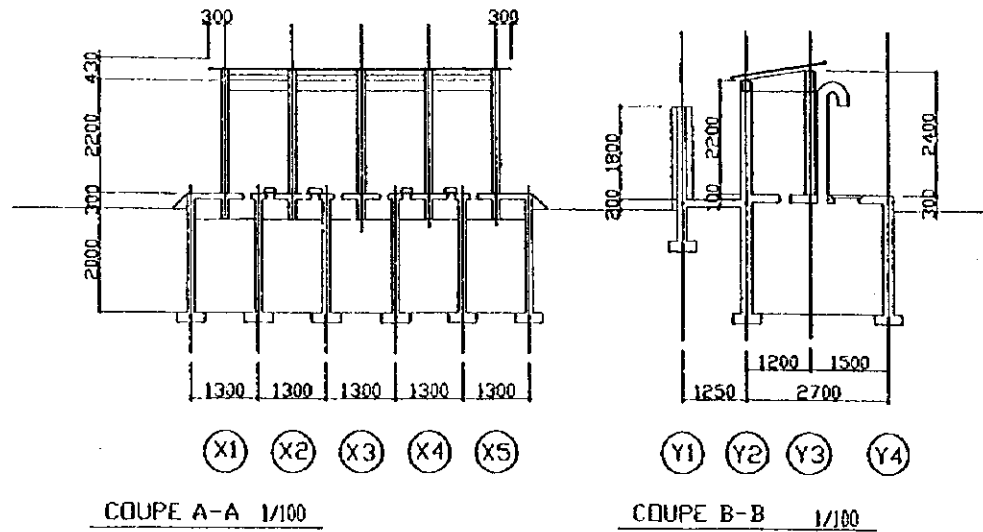
Le Projet de rehabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso

SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-901		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Plan/Élévation/Coupe de l'atelier de travail			1:100
作業機 平面図・天井伏図・屋根伏図・展開図		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	

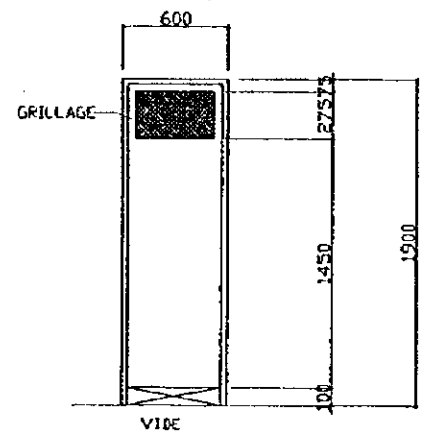
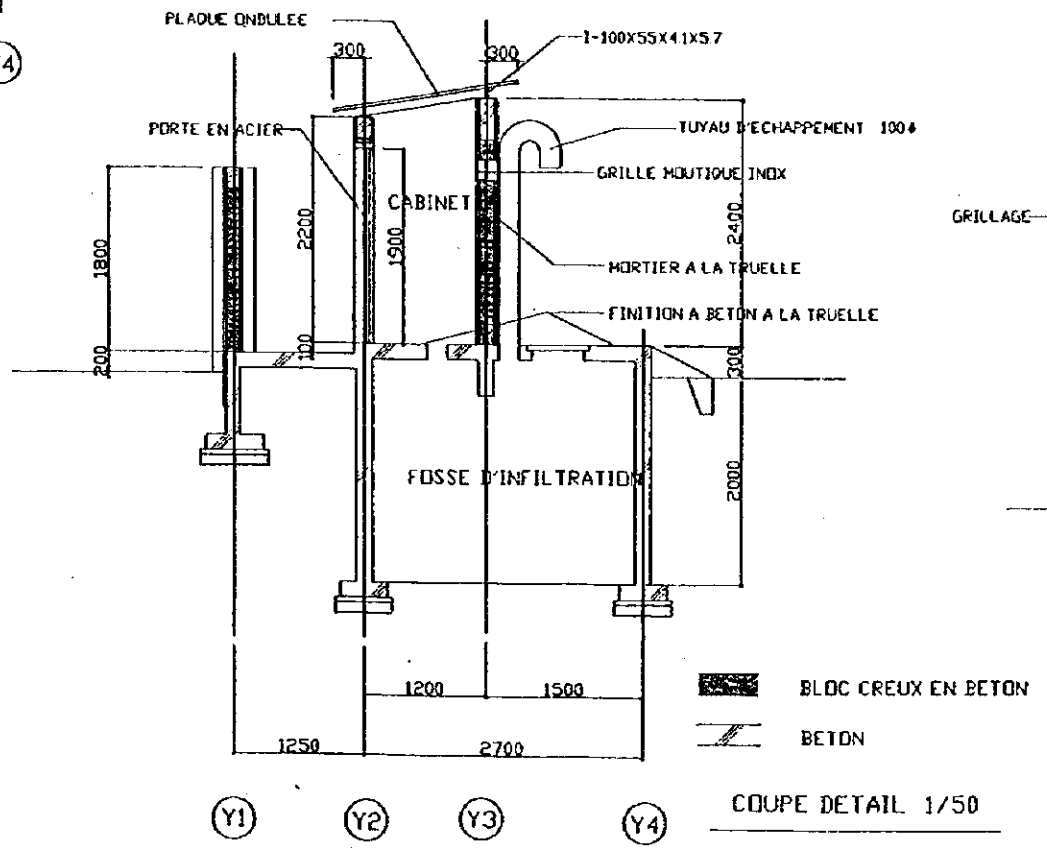
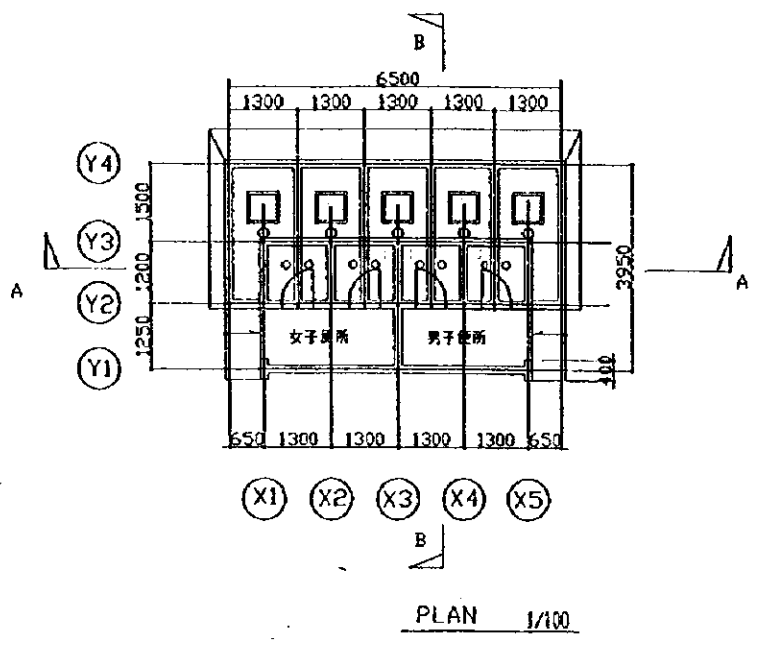
KOKUSAI KOGYO CO., LTD.
 NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN



LISTE DE FINITION	
ARTICLE	FINITION
COUVERTURE	PLAQUE ONDULEE
MUR INT.	MORTIER A LA TRUELLE
MUR EXT.	MORTIER A LA TRUELLE
LAMBRIS	FINITION A BETON A LA TRUELLE
TERRASSE	FINITION A BETON A LA TRUELLE



CABINET DETAIL 1/20



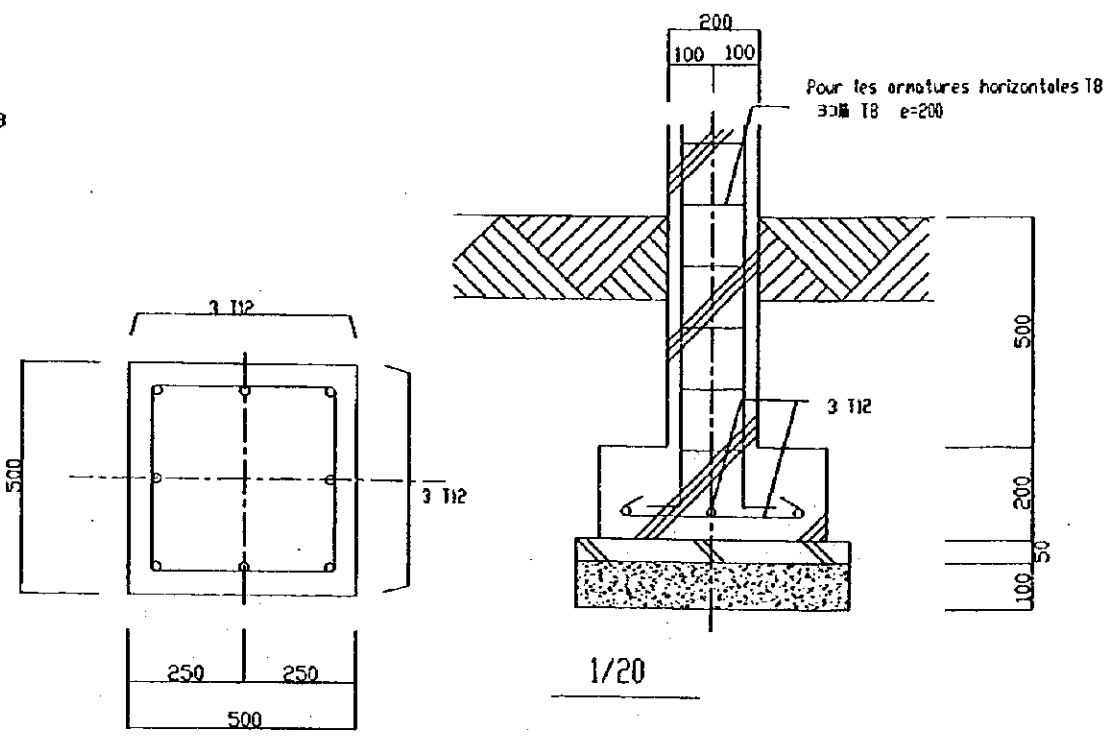
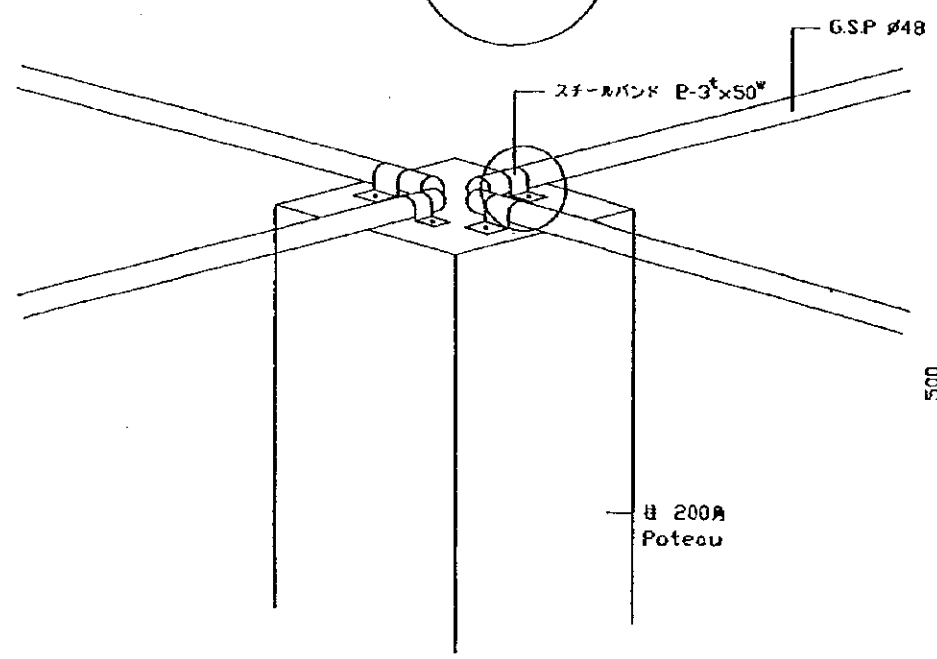
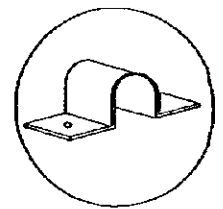
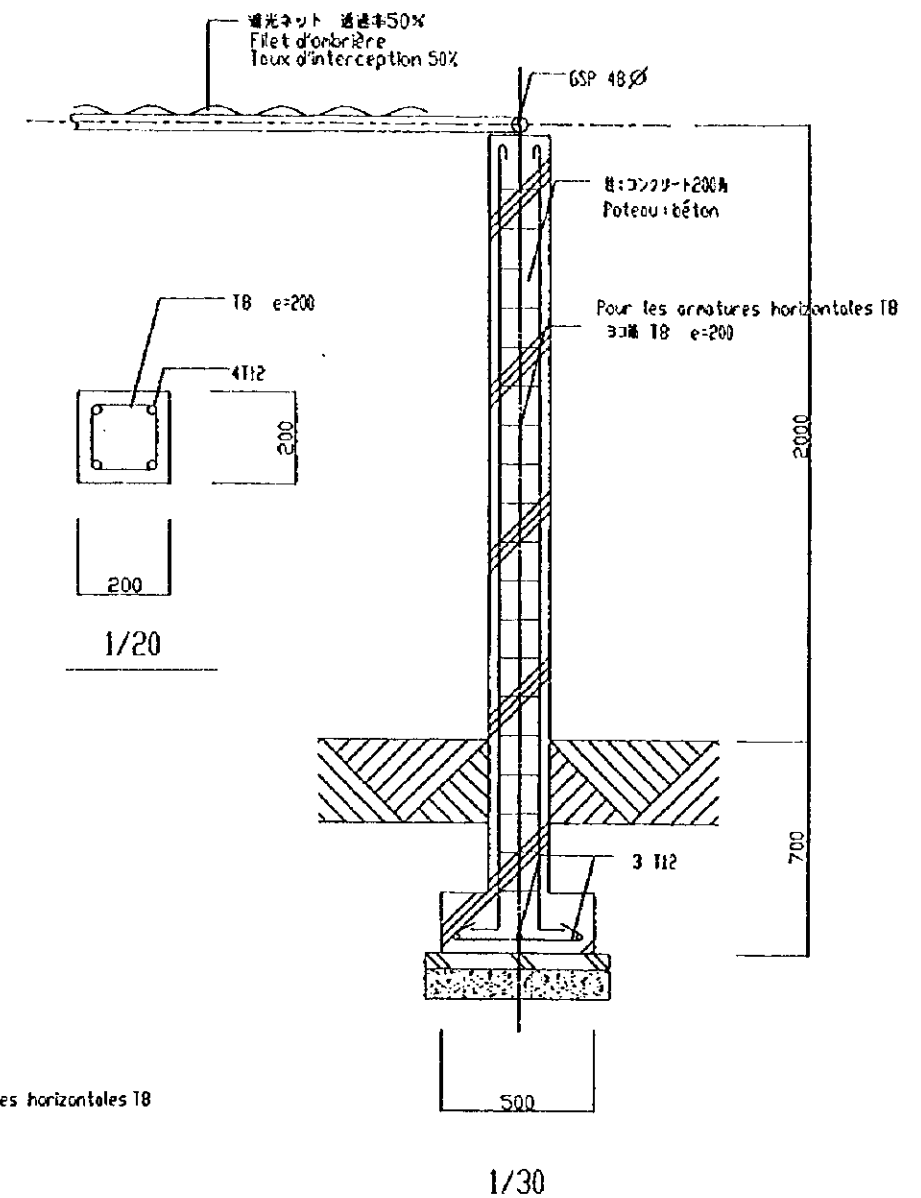
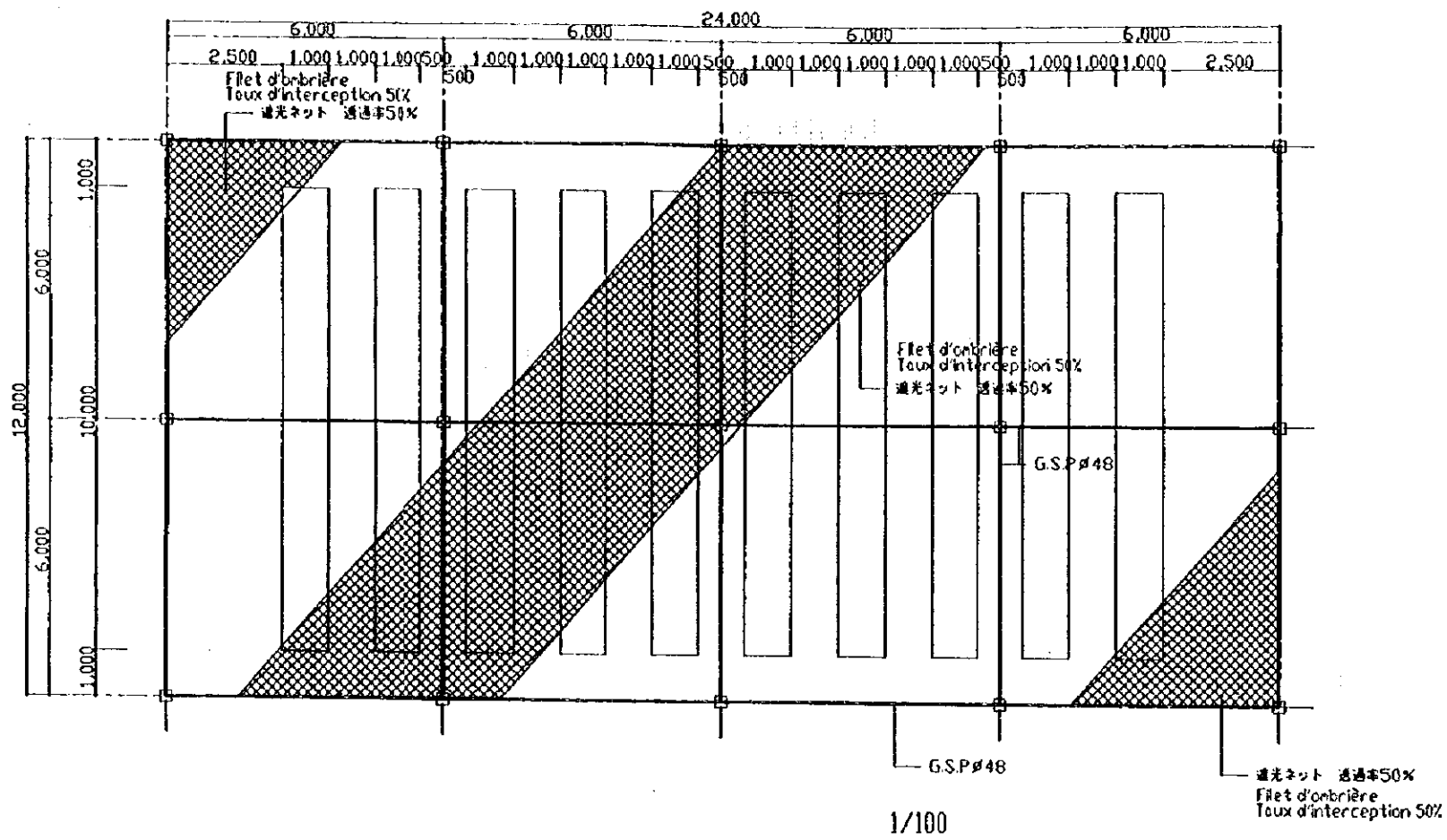
FINITION	P.R.S.
QUANTITE	4
MATERIAUX	FERME-PORTE
DE MONTAGE	CHARNIERE POIGNEE
ET ACCESSOIRES	BOULON ALLONGEMENT SERRURE DE PORTE A CYLINDRE
OBSERVATION	GRILLAGE MOUTIQUE INOX

DETAIL PORTE 1/30

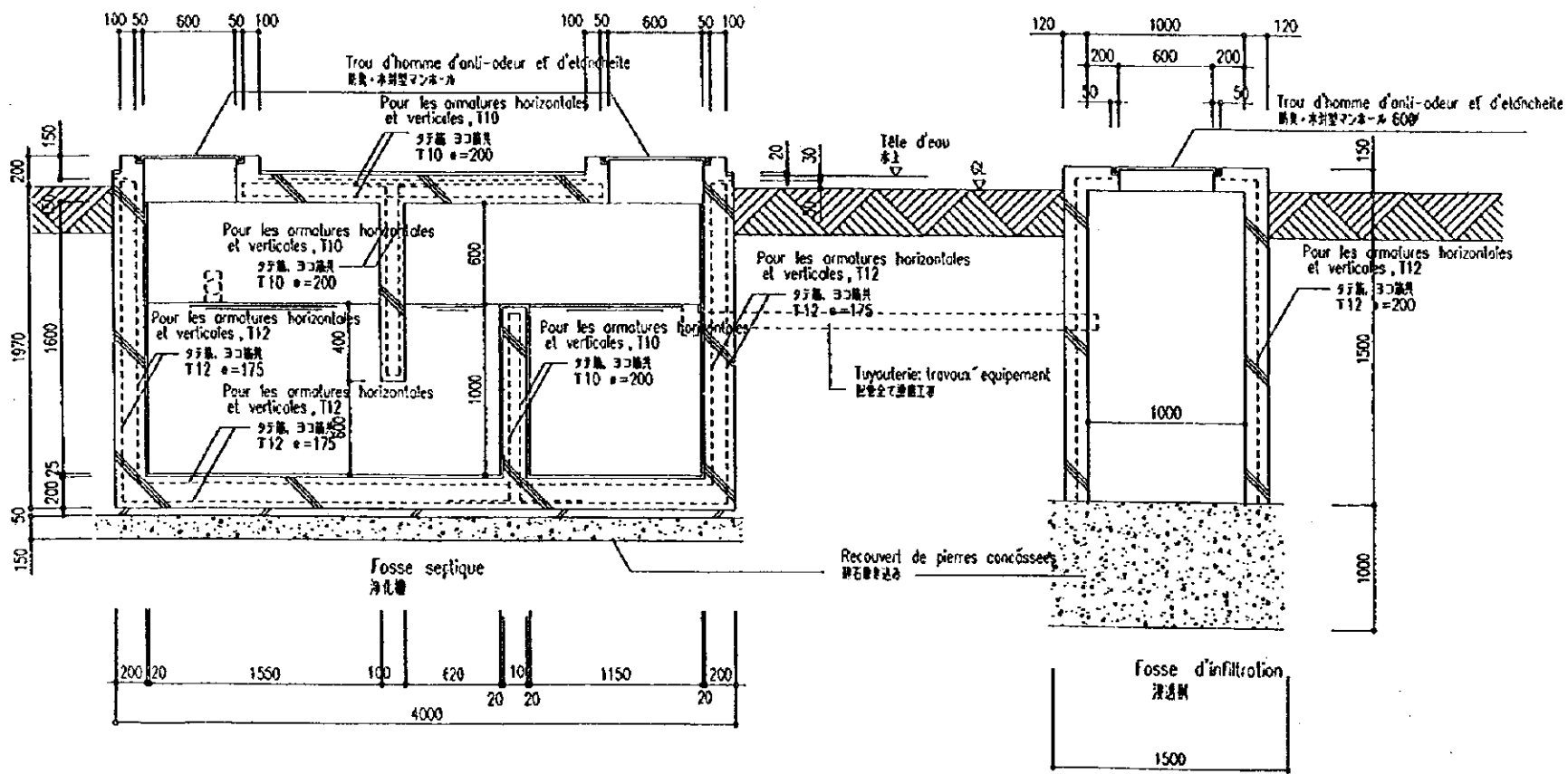
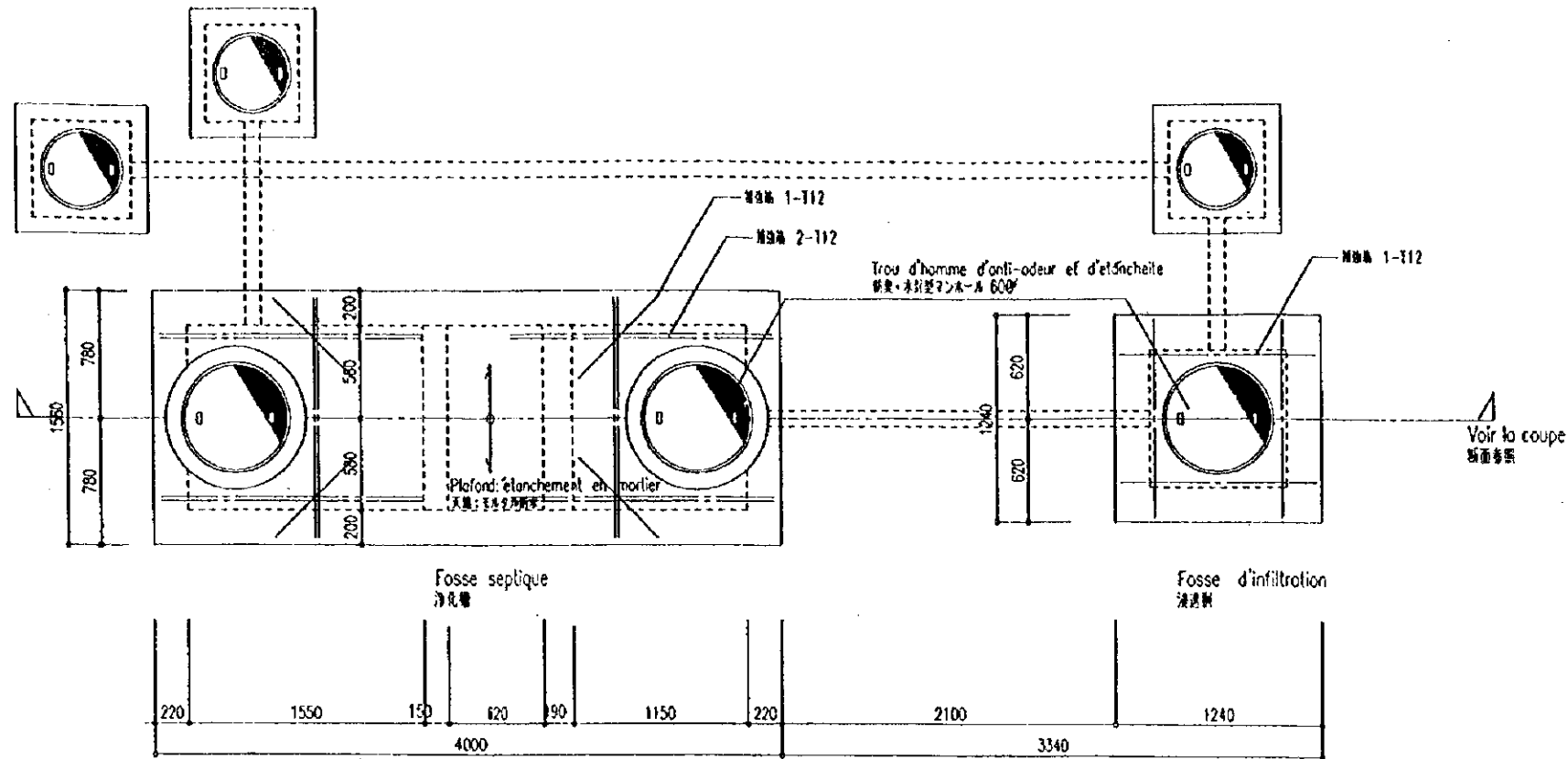
Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso

SEQ NO:	SHEET NO: A-1001	DESIGNED BY:	DATE:
DRAWING TITLE: Plan/Elevation/Coupe des Toilettes 便所 平・立・断面図		DRAWN BY:	SCALE: 1:100
		CHECKED BY:	REVISION NO:
		APPROVED BY:	

KOKUSAI KOGYO CO., LTD.
NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN

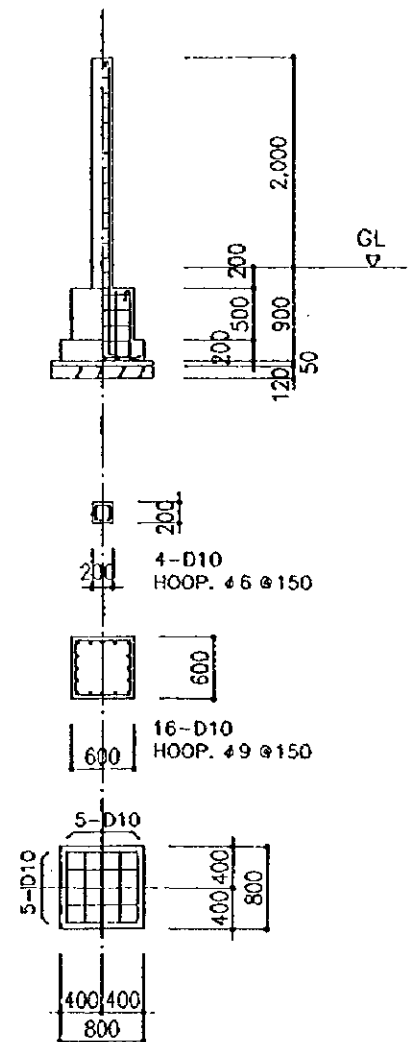


Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-1100		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Plan des Nouvelles pépinières 苗圃施設		CHECKED BY:	1:100 REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
KOKUSAI KOGYO CO., LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN			

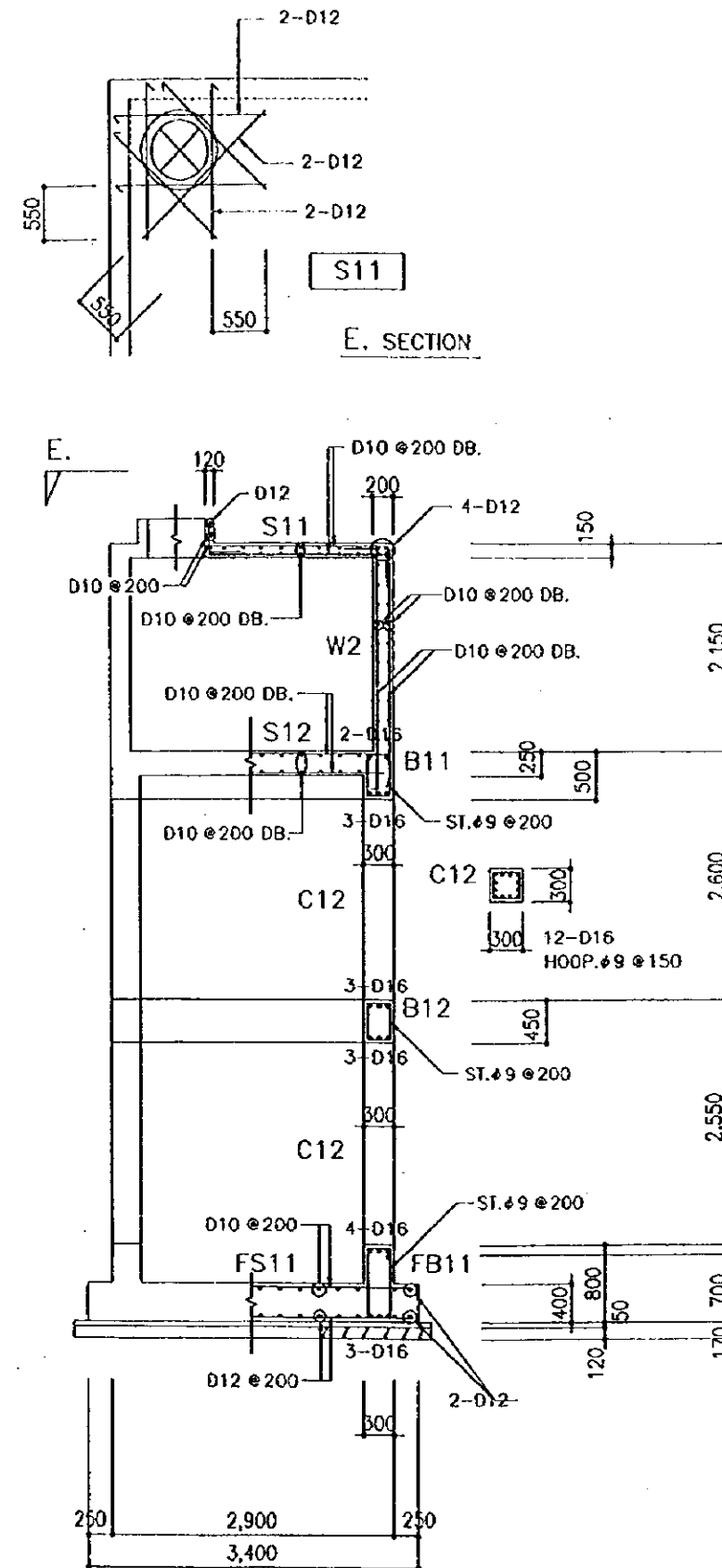


Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO.:	DESIGNED BY:	DATE:
	A-1200		
DRAWING TITLE:		DRAWN BY:	SCALE:
Plan détaillé de la fosse septique 浄化槽詳細図			1 : 30
		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
株式会社 国際工務株式会社 KOKUSAI KOGYO CO., LTD. NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN			

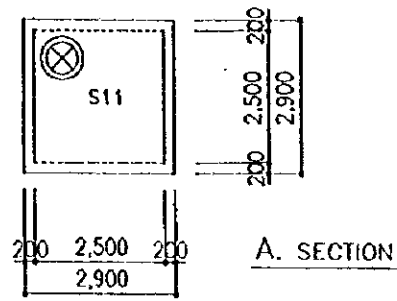
PILIER DES NOUVELLES PEPINIÈRES



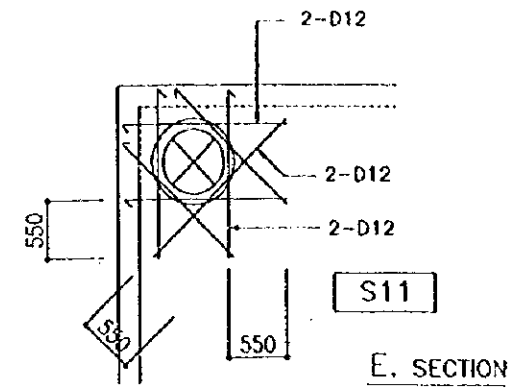
ELEVATION STRUCTURALE LISTE 1/50



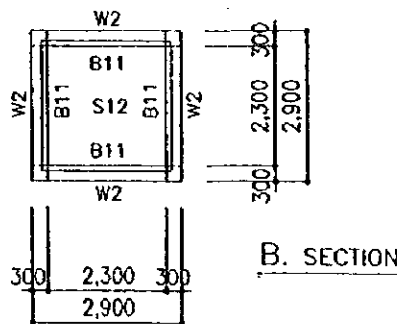
LISTE 1/50



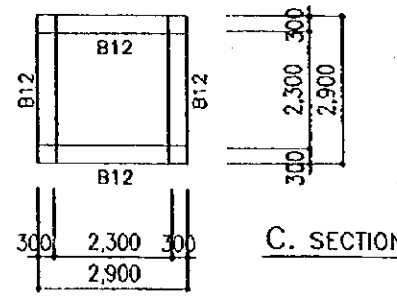
A. SECTION



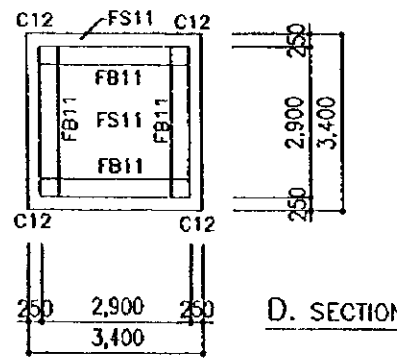
E. SECTION



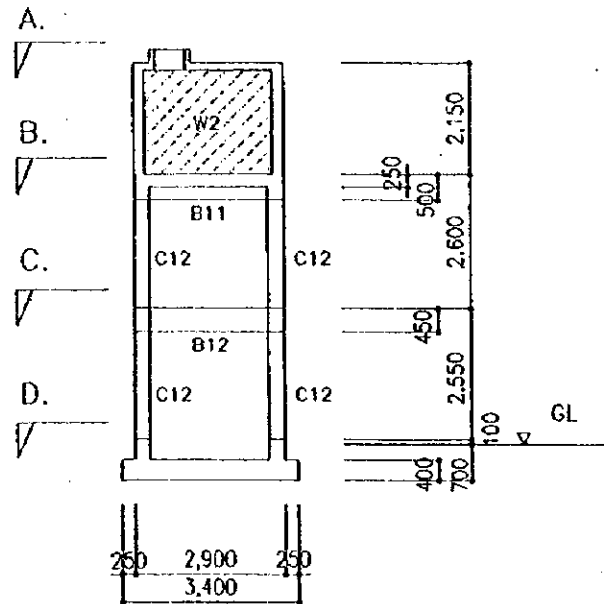
B. SECTION



C. SECTION



D. SECTION



ELEVATION STRUCTURALE 1/100

Le Projet de réhabilitation des pépinières régionales au Burkina Faso			
SEQ NO.:	SHEET NO. S- 1101	DESIGNED BY:	DATE:
DRAWING TITLE: Plan/Élévation des Structure et Liste du Château d'eau (10 t) Pilier des Nouvelles pépinières 高菜水池 (10 t), 苗圃柱		DRAWN BY:	SCALE: 1:100, 1:50
		CHECKED BY:	REVISION NO.:
		APPROVED BY:	
KOKUSAI KOGYO CO., LTD NO.2 ROKUBANCHO, CHIYODA - KU, TOKYO, JAPAN			

(10) 調達機材の仕様概要及び設置場所 (表 3-20~22)

表 3-20 管理用機材

Code	機材名	Désignation des articles	仕様	設置場所
A-1	4輪駆動車	Voiture 4 X 4	排気量約 4,500cc、ディーゼルエンジン	DFVAF
A-2	ピックアップ	Voit. 4 X 4 double cabine	排気量約 2,800cc ディーゼルエンジン 積載量約 1t	"
A-3	モーターバイク	Motocyclette	排気量約 100cc オンロードタイプ	地方局事務所
A-4	ファクシミリ (電話機付)	Télécopie (fax) et téléphone	記録紙幅約 260mm、G3タイプ	DFVAF 地方局事務所
A-5	PC	Ordinateur individuel	デスクトップ、ウィンドウズ 98、17"モニター、CPU ペンティアム II 400MHz 以上、HD 3.2GB 以上、メモリー 32MB 以上、FDD/CDD・スキャナー・MOドライブ・MS-Office・UPS、モデム	DFVAF 地方局事務所
A-6	プリンター	Imprimante	レーザープリンター 1,200dpi 以上及びインクジェットカラープリンター	DFVAF 地方局事務所
A-7	ロッカー	Armoire (placard)	900(W) x 520(D) x 1,900(H)程度、4室4扉	地方局事務所
A-8	コピー機	Photocopieuse	トナータイプ、フィーダー・ソーター付き、最大原稿 A3	DFVAF
A-9	卓上計算機	Calculatrice	12桁表示、太陽電池+乾電池	DFVAF 地方局事務所
A-10	ポータブル GPS	GPS portable	500 ウェイポイント、20 ルート 30 レグ程度以上	DFVAF

表 3-21 苗畑用機材

Code	機材名	Désignation des articles	仕様	設置場所
B-1	種子ケース	Caissette de semences	φ 300 x 300mm、20 リットル程度	地方局事務所
B-2	種子用保存器	Réfrigérateur pour semences	600(W) x 630(D) x 1,600(H)、320 リットル程度	"
B-3	鍋	Récipient	耐稀硫酸ステンレス製、10 リットル程度	"
B-4	トラック(4t)	Camion	排気量約 3,600cc ディーゼルエンジン 積載量 4t	"
B-5	ピックアップ	Voiture 4 X 4 double cabine	排気量約 2,800cc ディーゼルエンジン 積載量 1t	"
B-6	手押し車	Brouette	積載量 20kg 程度、一輪車	地方苗畑
B-7	鍬	Houe	柄長 1,000mm 程度、刃先 180 x 130mm 程度	"
B-8	くま手	Râteau bois	柄長 1,100mm 程度、鉄製くま手 T 字型	"
B-9	つるはし	Pioche-pic	柄長 800mm 程度、つるはし 1.5kg 程度	"
B-10	ハンマー	Marteaux forestiers	長さ 320mm、重量 500g 程度	"
B-11	掘削用鉄棒	Bêche-coin de plantation	長さ 1,000mm、2.5kg 程度	"
B-12	ふるい	Tamis	目の種類6種、径 170mm 深さ 50mm 程度	"
B-13	育苗ポット(小)	Pot en vinyle(petit)	ビニールポット 75mm 程度	"
B-14	育苗ポット(中)	Pot en vinyle (moyen)	ビニールポット 120mm 程度	"
B-15	育苗ポット(大)	Pot en vinyle(grand)	ビニールポット 170mm 程度	"

Code	機材名	Désignation des articles	仕 様	設置場所
B-16	シャベル	Bêche creuse	柄長 1,300mm 程度、刃先 280 x 250mm 程度	地方苗畑
B-17	苗木コンテナ	Boite pour jeunes plants	内容 600 x 400 x 300mm 程度	"
B-18	荷車	Chariot	積載量 500kg 程度	"
B-19	カッター/ナイフ	Couteau	刃長 110mm、重量 200g 程度	"
B-20	鋏(大)	Sécateurs à deux mains	長さ 800mm、重量 1.8kg 程度	"
B-21	接ぎ木道具	Couteau pour greffage	長さ 110mm 程度	"
B-22	鋏	Ciseaux	長さ 210mm、重量 240g 程度	"
B-23	梯子	Echelle	延長 6.0m 程度	"
B-24	じょうろ	Arrosoir	10リットル程度	"
B-25	バケツ	Seau	12リットル程度	"
B-26	散水ホースセット	Tuyaux souples et dévidoirs	50m ホース、巻上げ台、ノズル	"
B-27	ロープ(200m)	Corde(200m)	径約 18mm、牽引力 2,800kg 程度	"
B-28	園芸用鋏	Sécateur de jardinier	長さ 230mm、重量 270g 程度	"
B-29	遮光ネット	Filet pour ombrière	幅 200cm x 50m 長、遮光率 50-65%	"
B-30	噴霧器	Pulvérisateur	バックバックタイプ 25 リットル程度、エンジン付き	"
B-31	気象観測用機材	Equipement d'observation météo	温湿度、降雨量、風向・風力、日射、最高最低温度	地方局事務所
B-32	水準器	Niveau	24 倍望遠、精度 ±2.0mm/km 以上	"
B-33	測量ポール	Jalon	2m 金属ポール	"
B-34	アルミ製スタッフ	Mire en aluminium	5m ロッド式	"
B-35	プランニメーター	Planimètre	LCD 表示、精度 ±0.2%	"
B-36	キルビメーター	Curvimètre	アナログ式、針目盛り	"
B-37	羅針盤(測量用)	Boussole pour levés topogr.	望遠付きマグネットコンパス	"
B-38	樹高測定器	Dendromètre	樹高・角度表示目盛	"
B-39	輪尺	Compas forestier	木製キャリパー、径 600mm 測定	"
B-40	枝打ち梯子	Echelle à un montant	アルミ製 6.0m 程度	"
B-41	高枝鋏、鋸	Echenilloirs	延長竿(3.0m)付き鋏	"
B-42	斧	Hache	柄長 700mm、重量 1.0kg 程度	"
B-43	なた	Serpe	刃長 610mm、重量 700g 程度	"

表 3-22 研 修 用 機 材

Code	機材名	Désignation des articles	仕 様	設置場所
C-1	ビデオカメラ	Caméra vidéo	S-VHSビデオカメラ及びアクセサリ	DFVAF
C-2	ビデオ編集機	Table de montage	編集機、プレーヤー、コントローラー、17"モニター2機、スピーカー1セット、ビデオダイブライター	"
C-3	録音機	Enregistreur de son	DAT録音再生機、12kg 程度	"
C-4	発電機	Générateur	20kVA	"
C-5	テレビ	Téléviseur	29"型、台キャスター付き	地方局事務所
C-6	ビデオデッキ	Magnétoscope	VHSビデオレコーダー	"
C-7	写真カメラ	Appareil photographique	AF35mm 一眼レフカメラ及びアクセサリ	地方局事務所
C-8	黒板	Tableau noir	1900(W) x 550(D) x 1800(H)程度、キャスター付き	苗畑
C-9	机/椅子	Bureau/Siège	机 1,800(W) x 800(D) x 700(H)程度に折り畳み椅子2脚つき	"
C-10	a スライドプロジェクター b スクリーン	a Projecteur de diapositives b. Ecran	机上型ズーム機能付き、収蔵スライドプロジェクター 三脚付き、1,800×1,800mm 程度	DFVAF
C-11	OHP	Rétroprojecteur	机上型ズーム機能付き	DFVAF

(11) 調達機材リスト (表 3-23~25)

表 3-23 管理用機材

Code	機材名	村有林・森 林整備局	ワカトウク	カヤ	トリ	ワイクヤ	テドウク	外ウク	合計
A-1	4輪駆動車	1							1
A-2	ピックアップ	1							1
A-3	モーターバイク		2	2	2	2	2	2	12
A-4	電話付ファクシミリ	1	1	1	1	1	1	1	7
A-5	PC	2	1	1	1	1	1	1	8
A-6	プリンター	2	1	1	1	1	1	1	8
A-7	ロッカー		5	5	5	5	5	5	30
A-8	コピー機	1							1
A-9	桌上計算機	2	2	2	2	2	2	2	14
A-10	ポータブルGPS	2							2

表 3-24 苗畑用機材

Code	機材名	村有林・森 林整備局	ワカトウク	カヤ	トリ	ワイクヤ	テドウク	外ウク	合計
B-1	種子ケース		10	10	10	10	10	10	60
B-2	種子用保存器	1		1	1				3
B-3	鍋		2	2	2	2	2	2	12
B-4	トラック(4t)		1	1		1			3
B-5	ピックアップ		1	1	1	1	1	1	6
B-6	手押し車		5	5	5	5	5	5	30
B-7	鍬		5	5	5	5	5	5	30
B-8	くま手		5	5	5	5	5	5	30
B-9	つるはし		5	5	5	5	5	5	30
B-10	ハンマー		3	3	3	3	3	3	18
B-11	掘削用鉄棒		3	3	3	3	3	3	18
B-12	ふるい		3	3	3	3	3	3	18
B-13	青苗ポット(小)		104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	104,000	624,000
B-14	青苗ポット(中)		13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	78,000
B-15	青苗ポット(大)		13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	78,000
B-16	シャベル		5	5	5	5	5	5	30
B-17	苗木コンテナ		20	20	20	20	20	20	120
B-18	荷車		5	5	5	5	5	5	30
B-19	カッターナイフ		5	5	5	5	5	5	30
B-20	鍬(大)		5	5	5	5	5	5	30
B-21	接ぎ木道具		10	10	10	10	10	10	60
B-22	鍬		5	5	5	5	5	5	30
B-23	梯子		3	3	3	3	3	3	18
B-24	じょうろ		10	10	10	10	10	10	60
B-25	バケツ		10	10	10	10	10	10	60
B-26	散水ホースセット		5	5	5	5	5	5	30
B-27	ロープ(200m)		2	2	2	2	2	2	12
B-28	園芸用鍬		5	5	5	5	5	5	30
B-29	遮光ネット		20	20	20	20	20	20	120
B-30	噴霧器		1	1	1	1	1	1	6
B-31	気象観測用機材		1	1	1	1	1	1	6
B-32	水準器		1	1	1	1	1	1	6
B-33	測量ポール		4	4	4	4	4	4	24

Code	機材名	村有林・森林整備局	ワカドウク	カヤ	ドリ	ワイクヤ	テドウク	外ウク	合計
B-34	アルミ製スタック		4	4	4	4	4	4	24
B-35	グラニメーター		1	1	1	1	1	1	6
B-36	キルビメーター		1	1	1	1	1	1	6
B-37	羅針盤(測量用)		1	1	1	1	1	1	6
B-38	樹高測定器		1	1	1	1	1	1	6
B-39	輪尺		1	1	1	1	1	1	6
B-40	枝打ち梯子		3	3	3	3	3	3	18
B-41	高枝鉋、鋸		3	3	3	3	3	3	18
B-42	斧		3	3	3	3	3	3	18
B-43	なた		3	3	3	3	3	3	18

表 3-25

研修用機材

Code	機材名	村有林・森林整備局	ワカドウク	カヤ	ドリ	ワイクヤ	テドウク	外ウク	合計
C-1	ビデオカメラ	1							1
C-2	ビデオ編集機	1							1
C-3	録音機	1							1
C-4	発電機	1	1	1	1	1	1	1	7
C-5	テレビ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-6	ビデオデッキ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-7	写真カメラ	1	1	1	1	1	1	1	7
C-8	黒板		1	1	1	1	1	1	6
C-9	机/椅子		20	20	20	20	20	20	120
C-10	OHPプロジェクター	1							1
C-11	スライド映写機	1							1

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 中央政府

中央政府は 22 の省で構成されている。砂漠化防止対策及び植林事業は、環境・水省が管轄している。全国環境管理評議会・常設事務局 (SP-CONAGESE) (図 3-2 参照) が、国家森林計画プログラム (PNAF)、5 ヶ年植林計画、環境に関連する NGO の活動などの管理及びフォローアップを実行する機関である。

(2) 地方行政

1996 年 4 月、「プ」国地方行政は 30 県から 45 県に分割された。45 県は、10 の地方 (1 地方; 3~5 県) にまとめられている。各地方を代表して 10 人の知事が地方自治体を統括している。また、各県の代表者として、45 人の最高委員長が任命されている。地方局の職員は表 3-23 参照。

(3) 水・森林管理総局

環境・水省 水・森林管理総局には 4 部局がある。村有林・森林整備局 (DFVAF)、野生動物狩猟局、水産局、そして環境森林地方局 (10 地方) である。各地方局には、それぞれに地方局責任者 (環境・水担当)、県責任者 (環境・水担当) が管理責任者として任命されている (図 3-3 参照)。PNAF 及び植林五ヶ年計画に示す住民参加型植林活動、住民研修並びに啓発運動などは、民有林・森林整備局が責任機関となっている。また、グリーンベルト構想 (1998 年) の実行責任部局は、村有林・森林整備局である。

表 3-26

「ブ」国、地方局・職員

地方局	局長・総務 (インスペクター)	森林、水 産、狩猟 (コントローラー及 びイジエント)	運転手、人 夫、守衛	計	県、郡職員 (県数)	合 計
Ouagadougou ワガドゥグ	2	7	(2)	9	102 (7)	111
Kaya カヤ	2	4	6 (4)	12	32 (3)	44
Dori ドリ	1	2	1	4	30 (4)	34
Ouahigouya ワイグヤ	2	3	1 (2)	6	21 (4)	27
Dedougou デドゥグ	2	2 (1)	1 (1)	5	47 (5)	52
Koudougou クドゥグ	2	4	(2)	6	(4)	
Fada-N'Gourma ファダヌルマ	1	4	(7)	5	66 (5)	71
Tenkdogo テンコドゴ	2	3	1 (2)	6	34 (3)	40
Bobo-Dioulasso ボボデュラソ	1	3	2 (2)	6	96 (5)	102
Gaoua ガウア	2	3	2 (2)	7	14 (5)	21

注) 人数の () 内数字は、ボランティア。県職員欄の () は県数、県合計：45 県

(4) 「ブ」国家、管理・調整室 (National Direction Unit)

環境・水省は、地方局苗畑管理に関して、村有林・森林整備局 (DFVAF) 局長を、本プロジェクトの実行及び管理責任者として任命し、同局長を柱とする管理・調整室を組織した。各地方局長は、本管理・調整室の下で各苗畑運営を実施する。管理・調整室の業務内容は以下の通りである。

- ・ 苗畑インフラ整備計画及び年間維持管理計画を作成する。
- ・ 全国森林キャンペーンの方針を作成する。
- ・ プロジェクト運営経費予算を作成し PIP に計上する。
- ・ 全地方局の管理を行い、技術支援及び評価を行う。
- ・ 全地方苗畑プロジェクト活動の評価を実施する。
- ・ 第三者による外部評価計画を作成する。
- ・ プロジェクトの進捗状況を「ブ」政府及び日本政府に報告する。
- ・ 職員と住民の教育研修と啓発活動を実施する。

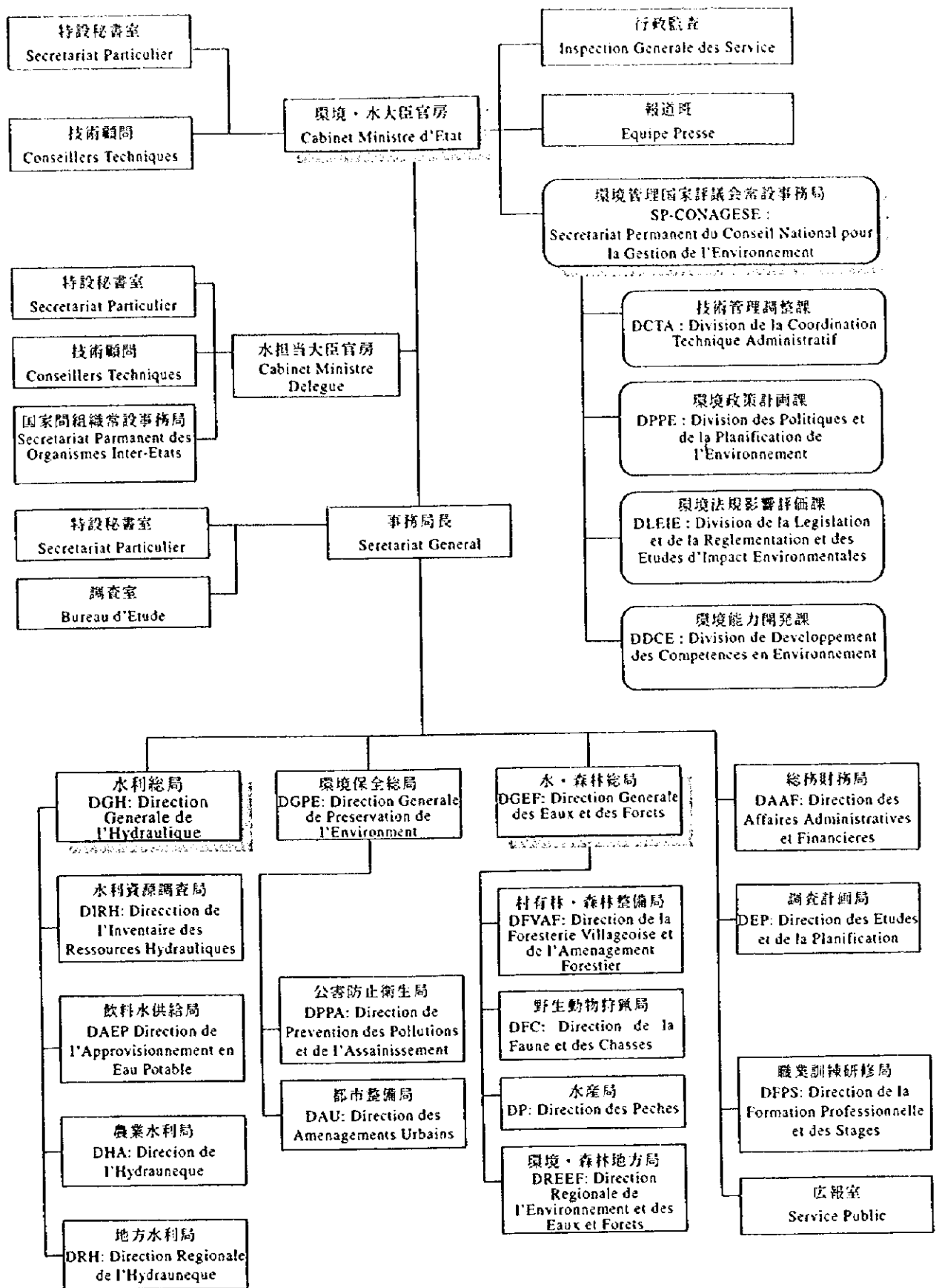


図 3-2 環境・水省組織図

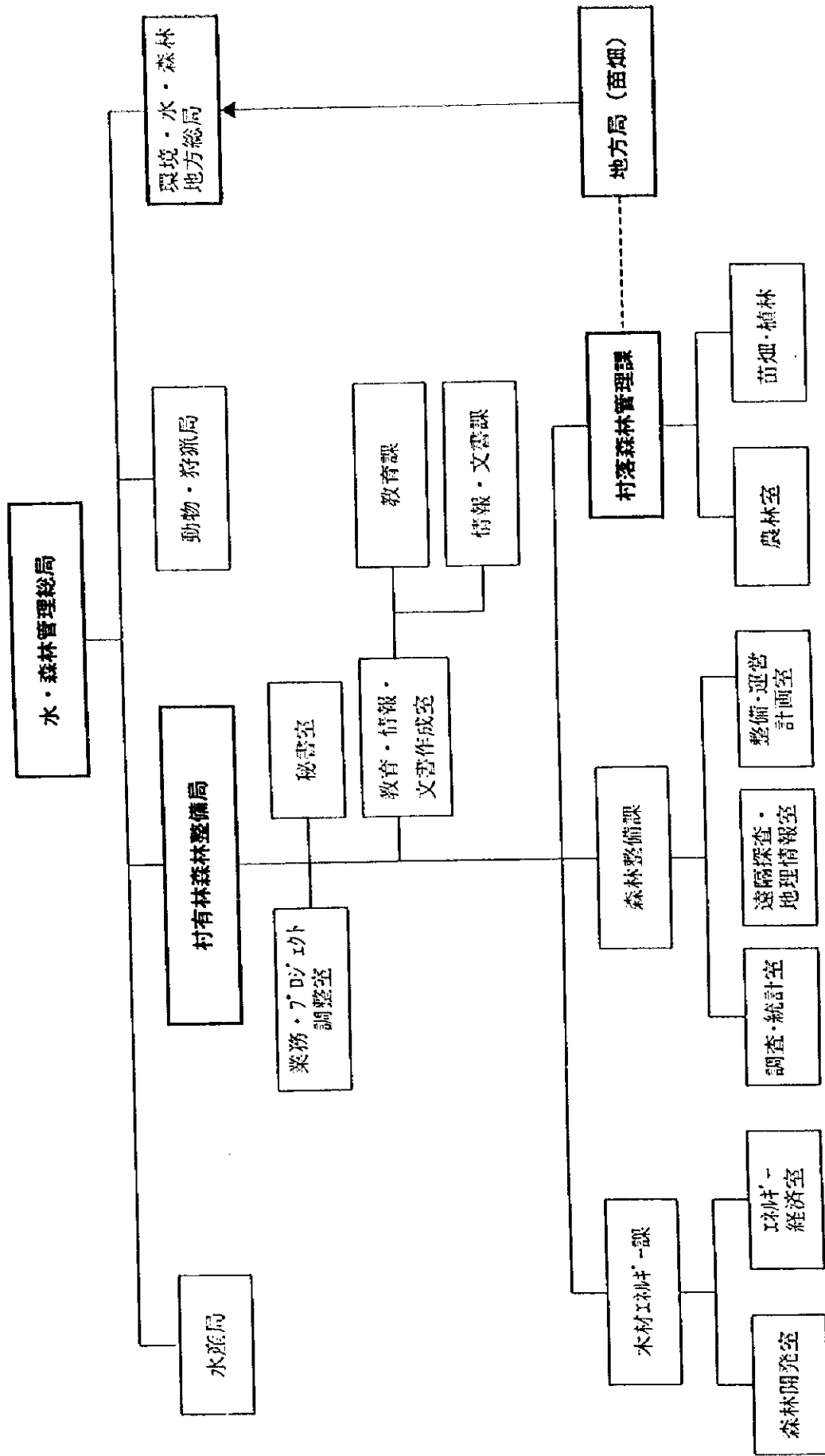


図 3-3 水・森林管理総局、村有林・森林整備局組織図

(5) 国営森林種子センター

1984年、仏国の協力基金を借りて一部建設し、その後、1995年までオランダの援助を受けた。以前は森林総局管理下にあったが、現在は環境・水省大臣官房に所属している。種子に関しては、地方局など多数の機関に一手販売を行っている。その他、苗木売上、研修売上など多数の収入業務に加えて、普及プロジェクトについてオランダから援助を受けており、運営上の問題は無い。

首都ワガドゥグにある国立森林種子センター (Centre National de Semences Forestieres: CNSF) は地方支局をボボデュラソ、カヤ、ファダヌルマ及びドリノの4箇所に置き、職員総数48名である。約130種の木質系の種子保管及び生産を実施しており、保存能力は年間約4トンである。「ブ」国内のみならず、近隣諸国、EC、USA、日本など多岐に亘り有料で種子を提供している。また、種子の採集技術、苗木生産技術、植林技術などの技術研修カリキュラム (参加費有料) には、セネガル、象牙海岸国など近隣諸国からの研修生を受け入れている。ワガドゥグ国立森林種子センターは10万本生産可能な実験用苗畑があり、在来種の生産技術の研究を実施している。

普及員及び住民の研修においては、各地方局と相互に支援し合っている。

3-4-2 予 算

(1) 1998年度公共投資計画(Public Investment Program 1998) (表3-27、28)

公共管理機構の大々的な改組並びに強化策、婦女子に対する教育普及及び農業・水・環境などの開発計画をスローガンに実施計画が組まれている。

国家予算による217の国家プロジェクトと外部財源による171の中核プロジェクトで構成する388案件(プロジェクト)に対して2,249.67億FCFAの実行計画をたてた。1997年度に比べて29.36%の増加である。また、国内財源は、1996年度がPIP総額の10.2%であったのに対して97年は20%、98年22.3%と共にシェア率の伸びを示している。98年度の国内財源が97年度より約44%の伸びを示しているのは、政府企業に対する投資増と国家プロジェクトの増加によるものである。

78%の外部財源の中核プロジェクトは、主にインフラ、環境、教育などに関連するものである。1998年度公共投資計画(PIP)における水・環境省のプログラムは、総額29,545百万FCFA(49.24百万ドル)で、86%の外部援助と14%の国家予算4,102百万FCFA(6.8百万ドル)の財源とで構成されている。

なお、2001年度より、本プロジェクトの運営管理費(2-2-2項に示す)は、PIPに計上する計画である。

表 3-27

PIP 97-98 年度比較表

	PIP-1997 予測		PIP-1998 予測		増 減	
	百万 FCFA	%	百万 FCFA	%	百万 FCFA	%
外部からの財源	139,029.01		174,867.81	77.7	35,838.80	+25.8
外部からの供与	87,001.53		98,749.69	43.9	11,748.16	+13.5
外部借款	52,027.48		76,118.12	33.8	24,090.64	+46.3
国内の財源	34,872.83	20	50,099.71	22.3	15,226.88	+43.7
国家予算	34,814.53		50,099.71		15,285.18	+43.9
自己資金	58.30		0.00		-58.30	-1.0
合 計	173,901.84	100	224,967.52	100	51,065.68	+29.4

表 3-28

環境・水省 1998 年公共投資計画 (PIP)

Unit: FCFA million

	プロジェクト種	財 源	債務統計			TOTAL
			国家予算	外部無償資金	外部有償資金	
農 業						
1	Kognougou 地区計画	国家予算	279.000			279.000
2	開発計画 (Kokologo-Dapelgo-Kognoudou-Doulou)	国家予算	65.000			65.000
農業部門小計			344.000	0.000	0.000	344.000
環 境						
3	仏国環境基金	CFD		120.000		120.000
4	環境地域基金 1996/1997	Holland		15.000		15.000
5	天然林開拓計画 (90,100 ha)	国家予算 UNDP	45.000		138.030	45.000 138.030
6	天然資源及び動物管理のパイロットプロジェクト	国家予算 Belgium F.E.M.	66.720		328.270 492.400	66.720 328.270 492.400
7	野火消火プログラム	国家予算	50.000			50.000
8	環境管理能力の確立	UNDP		29.000		29.000
9	保全林計画	国家予算 Holland	82.550		77.000	82.550 77.000
10	植林計画	国家予算	60.000			60.000
11	環境基金	ACDI		277.500		277.500
環境部門小計			304.270	1,477.200	0.000	1,781.470
水及び灌漑排水開発						
12~37	地方給水、衛生及び灌漑 合計 26 件	CFD, BIsD, BADEA, DANIDA, FAD, FK, OPEP, BAD, BOAD など				
水・灌漑排水部門小計			3,185.110	15,464.823	8,340.862	26,990.795
管理資機材						
38~40	水・森林職員用機材他 2 件	国家予算	247.090			247.090
管理資機材部門小計			247.090	0.000	0.000	247.090
対策と組織活動計画						
41~43	地方事業への技術支援他 2 件	国家予算 BADEA	22.000		160.000	22.000 120.000
対策と組織活動部門小計			22.000	160.000	0.000	182.000
環境・水省 合計			4,102.470	17,102.023	8,340.862	29,545.355

1999年度補助金：プロジェクト関連（99年度 PIP リストプロジェクト）

ワガダム国有林管理計画、天然林管理計画、砂漠化国民基金など 31 案件	合計 852,660 (\$1,254,400)
-------------------------------------	-----------------------------

（2）森林管理総局の予算

公務員人件費及び資機材経費（電話・通信費、電気及び水道代）は、国家予算として、経済・財務省から直接用意される（表 3-29 参照）。

- ・ 森林総局始め各地方局が前年度に予算申請するのは、上記経費を除く局の運営費（運営経費、プロジェクト活動経費、機材など投資経費）であるが、車両の燃料費の占める割合が大きい。1999年度（会計年度は1月より）、総局、村有林整備局、水産局、動物・狩猟局の各4部局の予算は、FCFA1,010,000/局（\$1,683/局）であり、総計はFCFA4,040,000（\$6,733）である。99年度は、98年度に比較して、非常に少額である。98年度は、村有林・森林整備局としては PIP 計上国家案件が3件あったので、FCFA2,400,000/年であったが、99年は PIP 計上案件が終了した事により一般予算のみとなり、半額以下になっている。
- ・ PIP は、国家プロジェクトを含み公共投資プロジェクト経費であり、国家プロジェクトの場合、国家補助金（PIP リスト 7. 野火消化プログラム、10. 植林計画）として本省に計上・用意される。海外援助案件には、必ず補助金としてカウンター経費が計上される。
大きいプロジェクトの場合、PIP 計上で、独立採算となるものもある（19. バグレ灌漑計画）。PIP 計上経費は、中央が経費管理を行う。関係地方局には、中央より活動に必要な物品が供与（ポット、種子、燃料はチケットで供与、フォローアップ・研修は旅費などを支給）される。

（3）地方局の予算

- ・ 運営費：毎年度、1 地方局単位で FCFA4,000,000.-(\$6,666/年)の予算請求を行っているが、約半額の FCFA 2,000,000 ~ FCFA2,400,000(\$4,000)が実行予算として割り当てられるのがここ数年間の現状である。
- ・ 内部収支：苗木の売上、薪材及び狩猟許可料、罰金徴収（不法伐木及び狩猟など）、外部団体（NGO 及び住民協会組織など）からの研修委託費など地方局としての収入（特別会計）がある。国庫に入れる経費である。しかし、地方局によっては一部（少額）を、苗畑人夫、種子、肥料などの経費に当てている。

表 3-29 環境・水省 1999 年度国家予算 (人件費及び資機材費の部)

unit:FCFA1,000.-

関係局	人件費	資機材費
大臣官房、事務局、総務・財務局、調査計画局	294,787	56,945
環境保全総局 (DGPE)	24,630	7,833
水・森林管理総局	165,859	14,587
水利管理総局 (DGH)	124,647	8,100
職業教育・研修生管理局 (DFPS)		4,687
通信管理局、業務監督官		7,040
中部地方環境・水・森林局 (DREEF du Centre)	138,000	3,300
中西地方環境・水・森林局 (DREEF du Centre Ouest)	43,282	3,300
中北部地方環境・水・森林局 (DREEF du Centre Nord)	34,790	3,300
中東部地方環境・水・森林局 (DREEF du Centre Est)	67,630	3,300
東部地方環境・水・森林局 (DREEF de l'Est)	60,782	3,300
北部地方環境・水・森林局 (DREEF du Nord)	32,215	3,300
サヘル部地方環境・水・森林局 (DREEF du Sahel)	26,544	3,300
ムウン部地方環境・水・森林局 (DREEF du Mouhoun)	30,765	3,300
上流部地方環境・水・森林局 (DREEF des Hauts Bassins)	98,716	3,300
南西部地方環境・水・森林局 (DREEF du Sud Ouest)	38,998	3,300
中部地方水利局 (DRH du Centre)他9地方水利局	130,624	26,000
合計	1,313,489	158,192

Rate : FCFA600/US\$1.- 人件費合計は \$2,172,500.- 機材費は \$263,666.-

3-4-3 要員・技術レベル

「ブ」国森林総局下の各職員は、各局長始め、大半が次の教育機関を卒業し、職員となっている。周囲の隣国に比してレベルが高い。前表に見る局長及び総務（財務）の2名は、ワガドゥグ国立大学を卒業したインスペクターと称される地位にある。そして、国立森林学校は、小学校卒の場合は普及員（Agent）、中学校卒の場合は技術員、そして高等学校卒の場合は、高級技術員の公務員資格を得て職員となる。大学及びボボの森林学校には、近隣諸国からの留学生もいる。

「ブ」国の林業専門教育は次の2ヶ所の施設で行われている。

何れも国立なので授業料、寄宿費などは無料であるが、定員制なので入学試験はかなりの競争率になる様である。勿論、卒業試験もある。

(1) ワガドゥグ国立大学 (Université de Ouagadougou)

ワガドゥグ市内にあり、組織として大学内の農村開発研究所(Institut du développement Rural)で林業・牧畜・農業課程の3コースを教えている。

大学の創立は 1972~73 年頃で、当時は公務員養機関的役割をしており、1987 年まではここを卒業すれば自動的に公務員になれたが、88 年からは地方分権化政策に伴い採用制度はなくなり、卒業生は NGO ほかに職を探さなければならなくなった。因みに 88 年より今まで林業関係の公務員採用試験は一度あったのみという。

農村開発研究所の定員は約 100 名であるが（3 コース合計）その年の予算によって増減がある。

入学資格は高卒で、20 才までの年齢制限がある。5 年間の教育を受ける（以前は 3 年課程もあったが、これは次の国立森林学校へ移った）。

大学卒業後は社会的にも高レベルの資格が与えられ、民間の場合は engineer、公務員の場合は inspector と称される。

（2）国立森林学校（Ecole Nationale des Eaux et Forêts）

「ブ」国第二の都市 ボボデュラソで、林業関連専門の教育を行っている。1953 年創設、当初は FAO の部分的支援、その後 USAID の支援で施設建設が進んだ。

94 年までオランダの支援があり、96 年から国家予算で賄っている。

53 年～58 年当時は森林監視員養成が目的であったが、その後カリキュラム等が改革されている。学生は一般人のほか現職公務員もいる。以下の 4 通りのコースがあるが定員は毎年政府が決める（予算によっては 0 のこともある）。卒業後は大学の場合と異なり、全員が公務員に採用される。

入学資格レベル	定員	教育期間	卒業後の資格
① 小学校卒 (12~13 才)	50 名	1 年間	agent (林業普及員)
② 中学校卒 (17 才)	15~30 名	2 年間	assistant (技術員)
③ 高校卒 (20 才)	9~16 名	2 年間	controller (上級技術員)
④ 同上	5 名	3 年間	inspector (技師)

- * ④の 3 年間のコースは発足して未だ日が浅く、卒業生は 1 名である。入学競争が激しいことから 20 才でも、①の小学校レベルのコースを受験、agent の資格を取ろうとするものが結構いるという。96 年から外国人も受け入れている。近隣諸国のセネガル、ベナン、トーゴ等からであるが諸経費はその派遣国が支払う。

