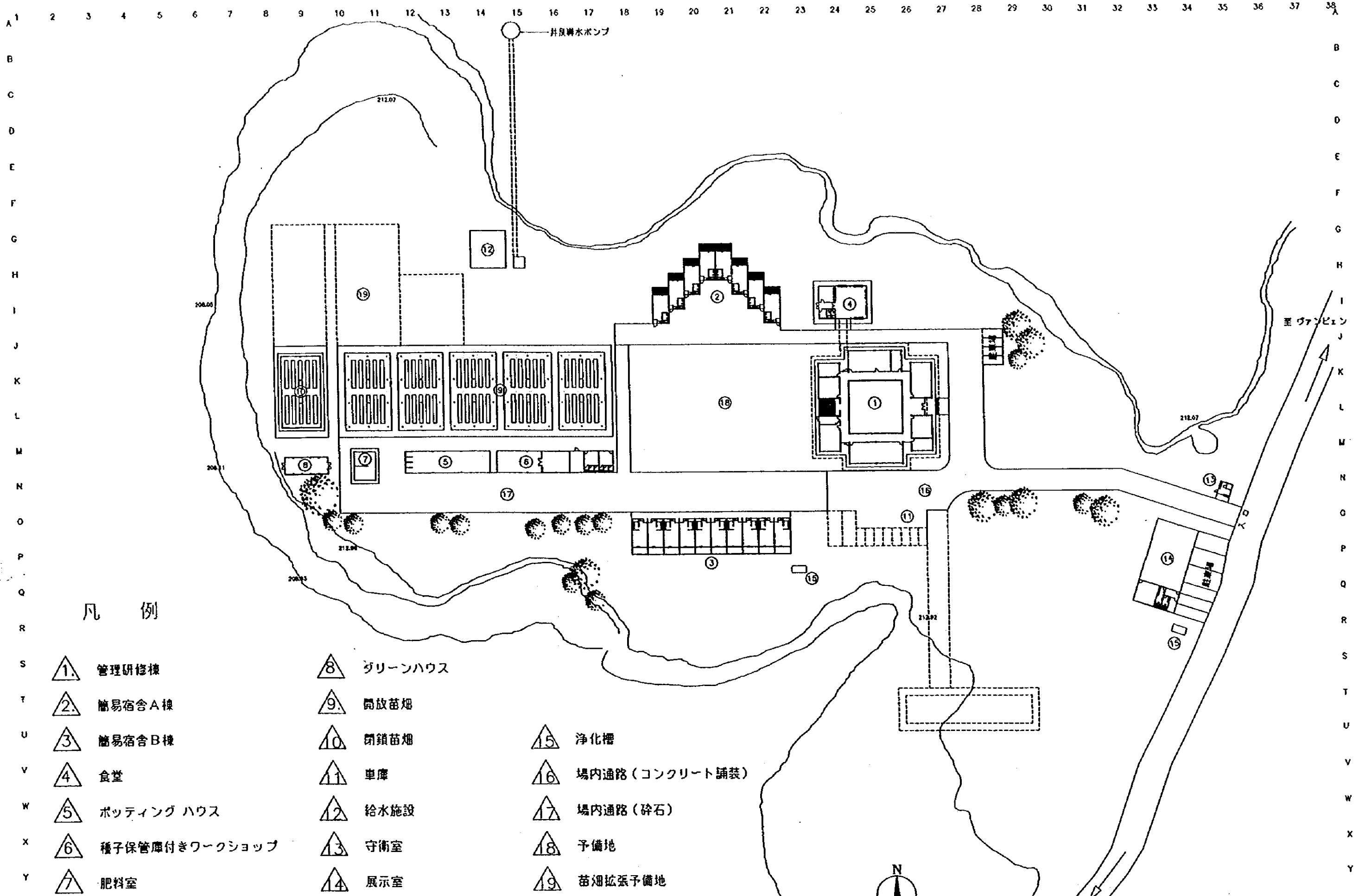


施設基本設計図

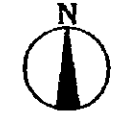


凡 例

- | | | |
|------------------|-----------|------------------|
| ① 管理研修棟 | ⑧ グリーンハウス | ⑮ 浄化槽 |
| ② 簡易宿舎A棟 | ⑨ 開放苗畑 | ⑯ 場内通路(コンクリート舗装) |
| ③ 簡易宿舎B棟 | ⑩ 閉鎖苗畑 | ⑰ 場内通路(碎石) |
| ④ 食堂 | ⑪ 車庫 | ⑱ 予備地 |
| ⑤ ポットینگハウス | ⑫ 給水施設 | ⑲ 苗畑拡張予備地 |
| ⑥ 種子保管庫付きワークショップ | ⑬ 守衛室 | |
| ⑦ 肥料室 | ⑭ 展示室 | |

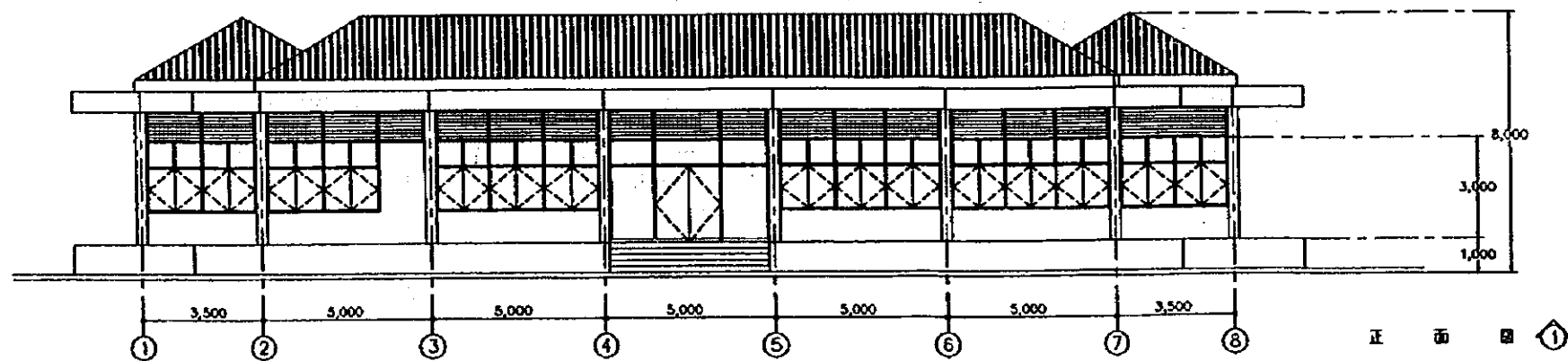
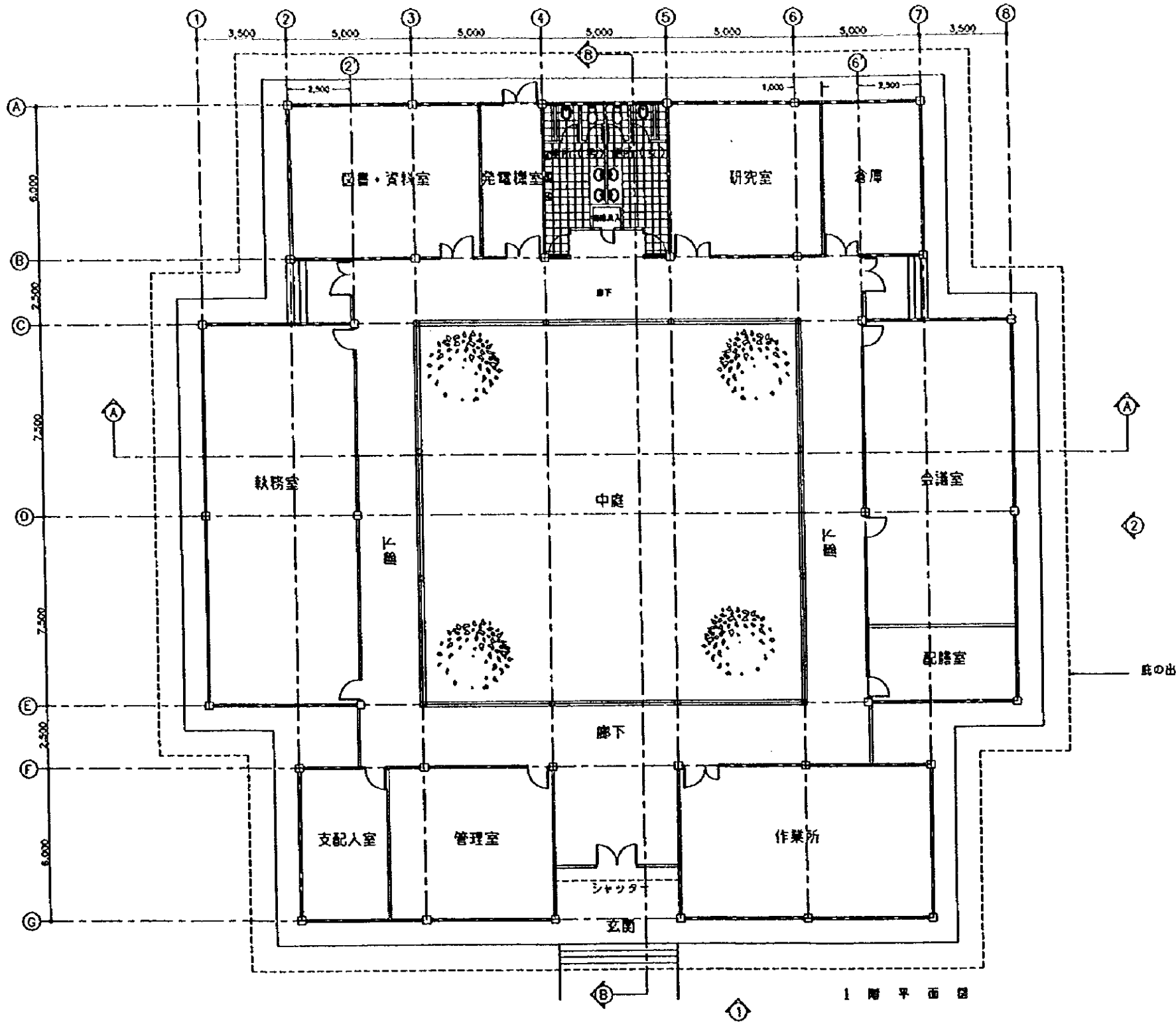
ラオス国造林センター建設計画

図面名称：配置図



至 ヲンピエン

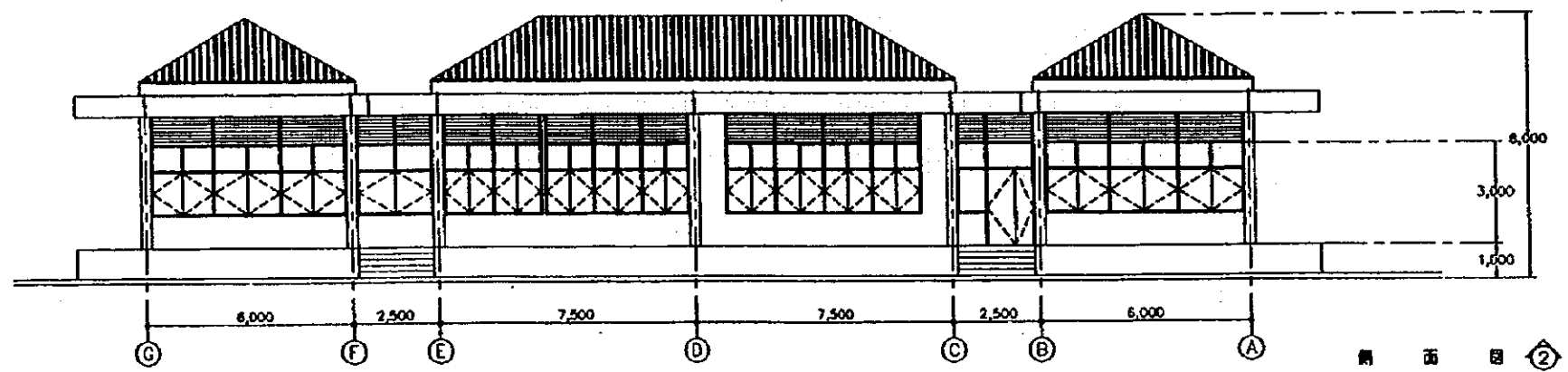
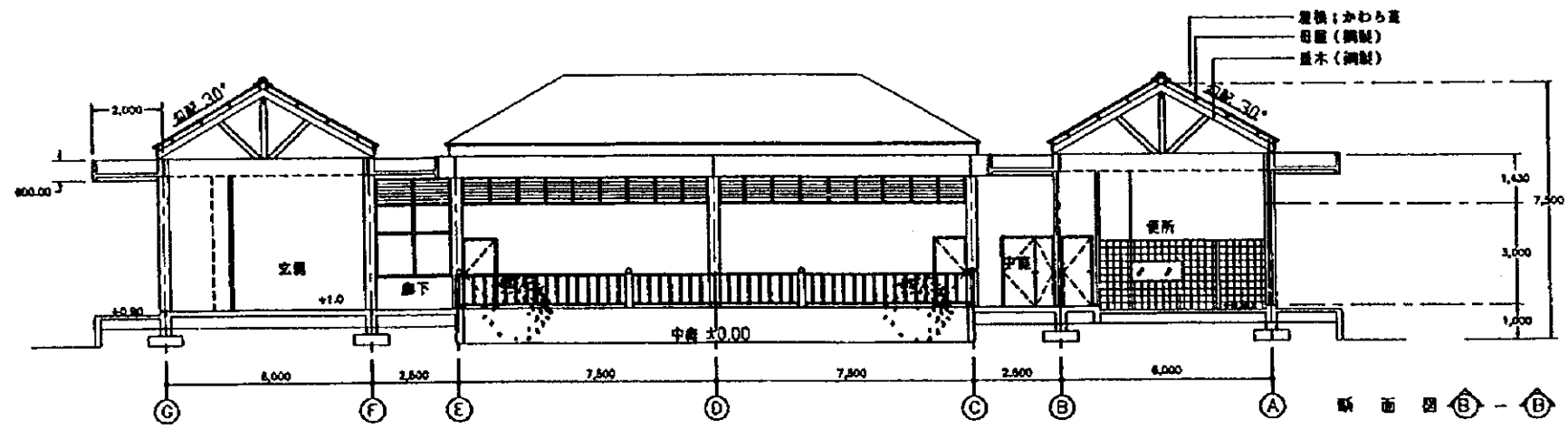
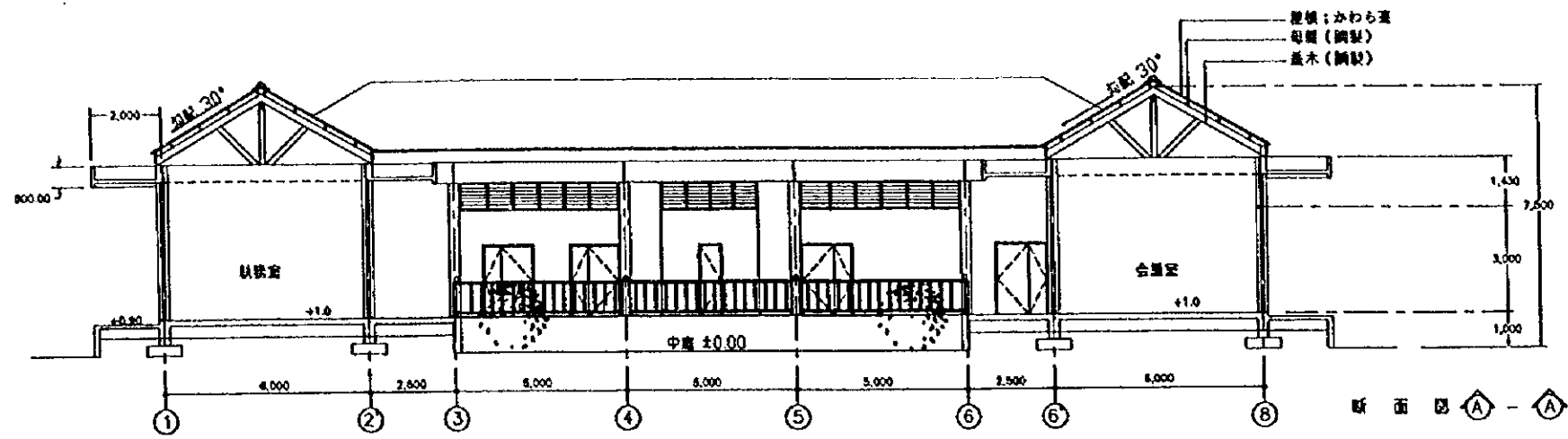
縮尺：1:1000

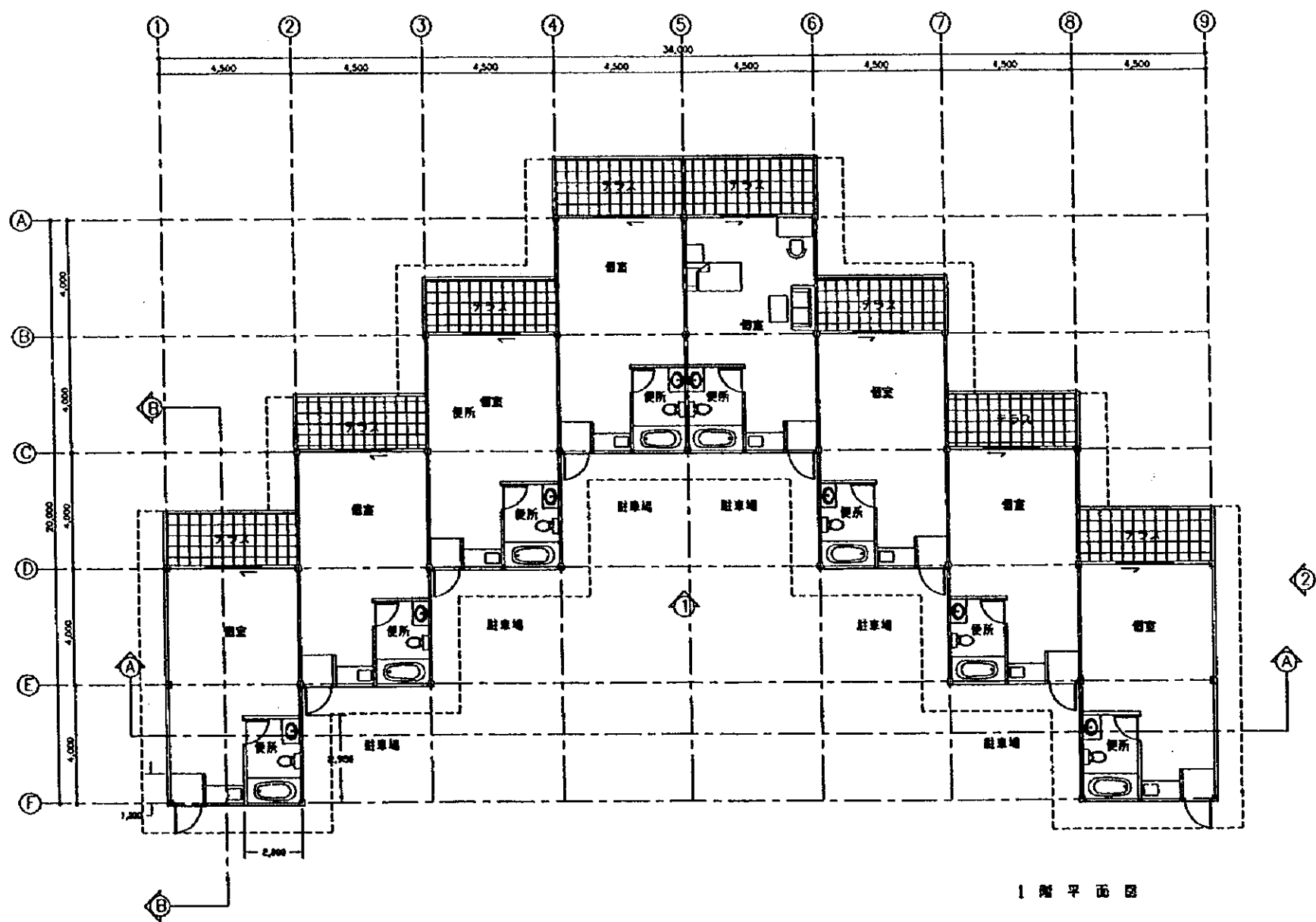


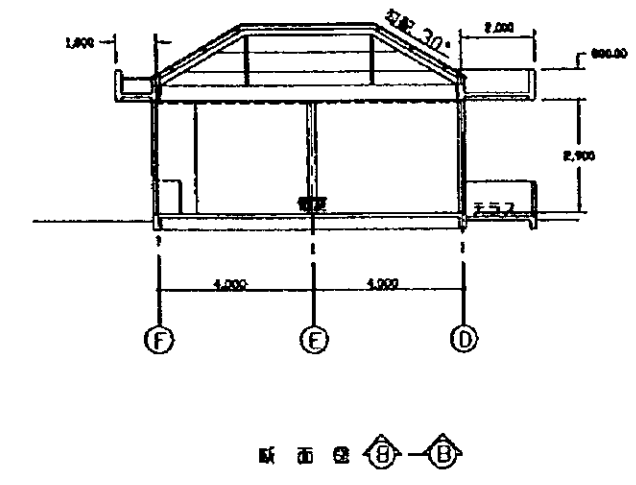
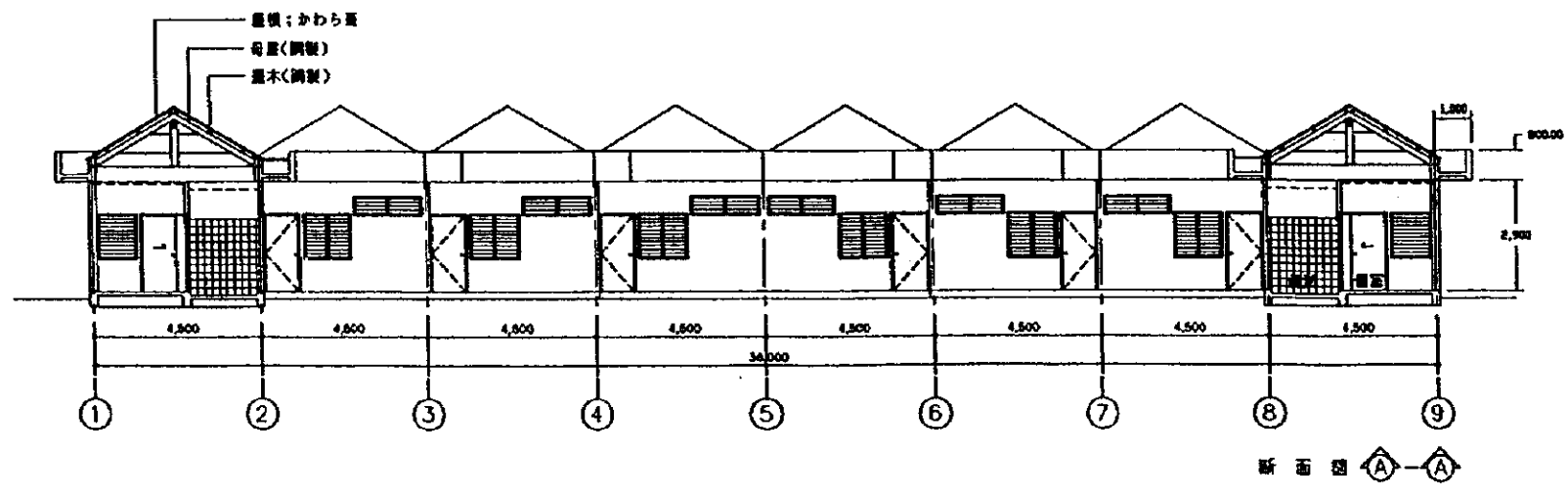
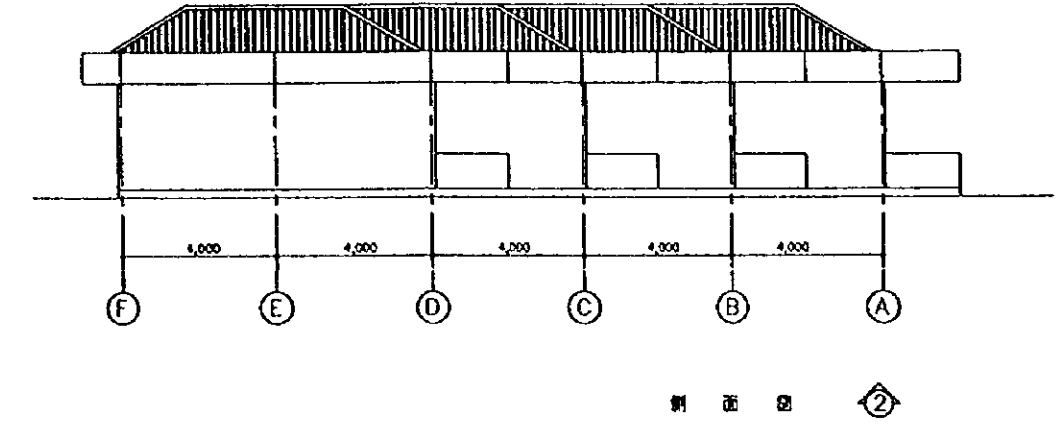
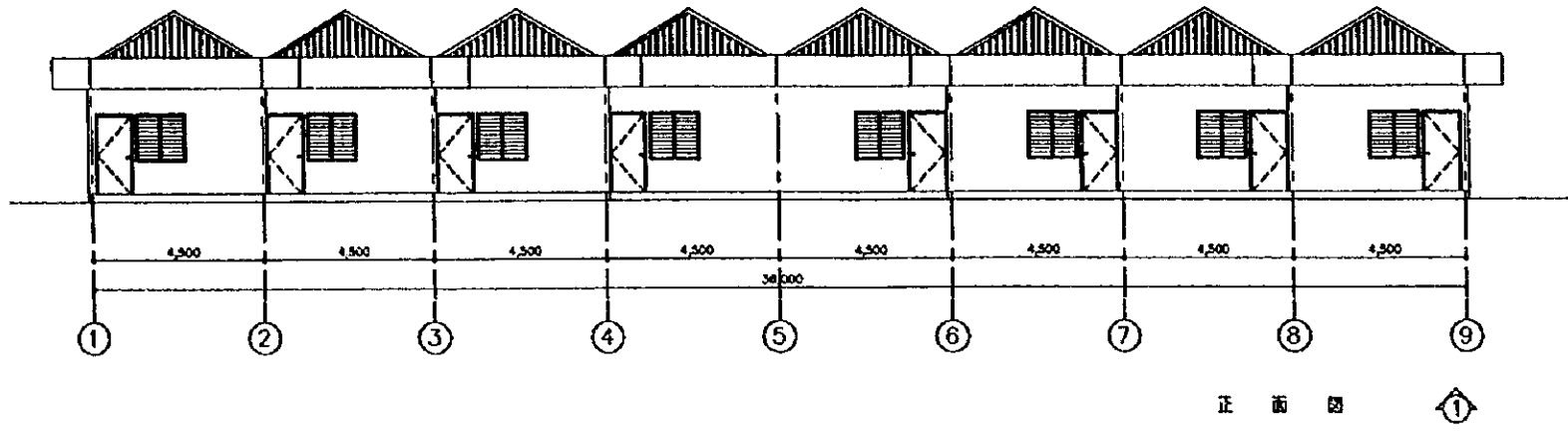
ラオス国造林センター建設計画

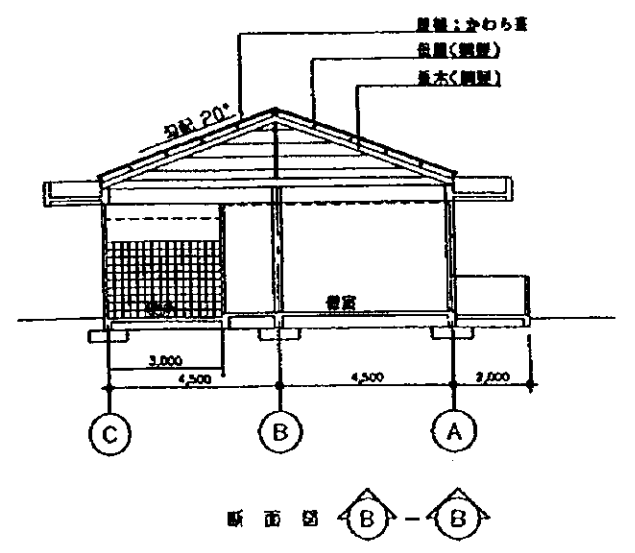
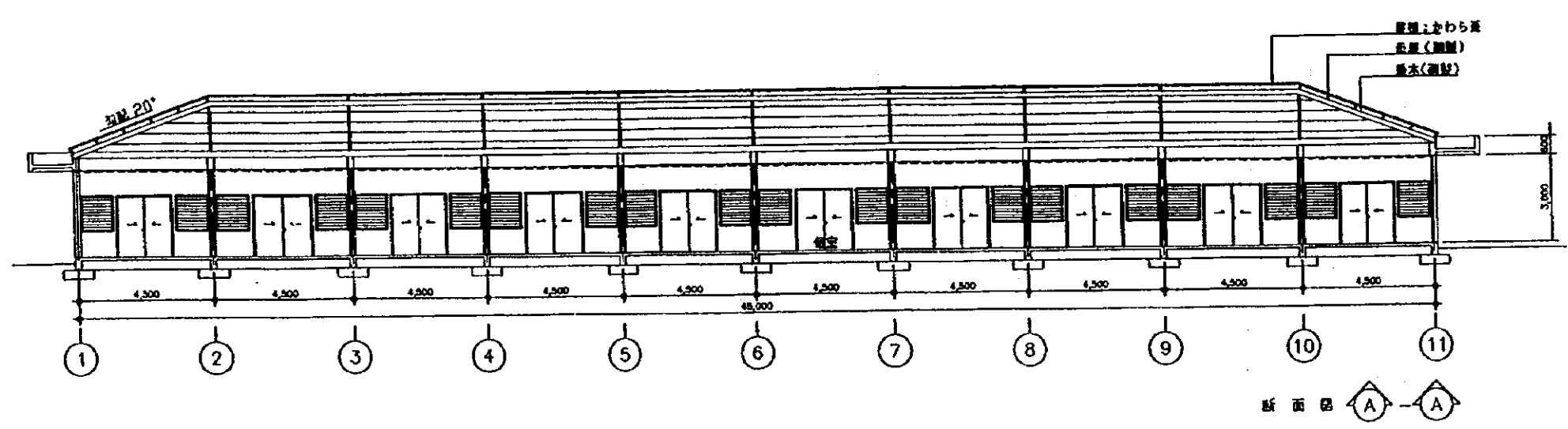
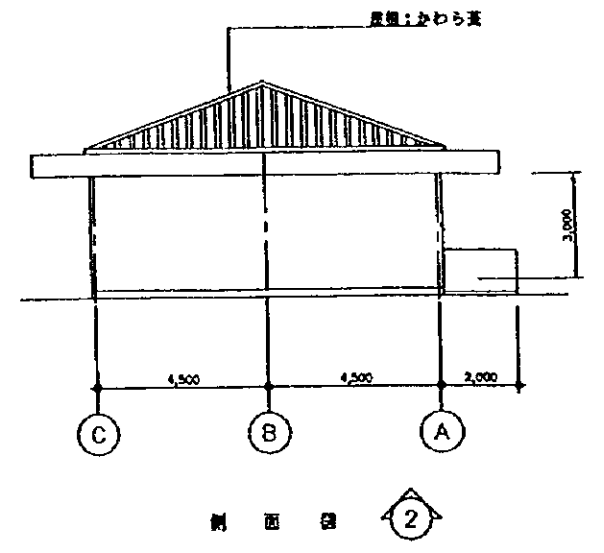
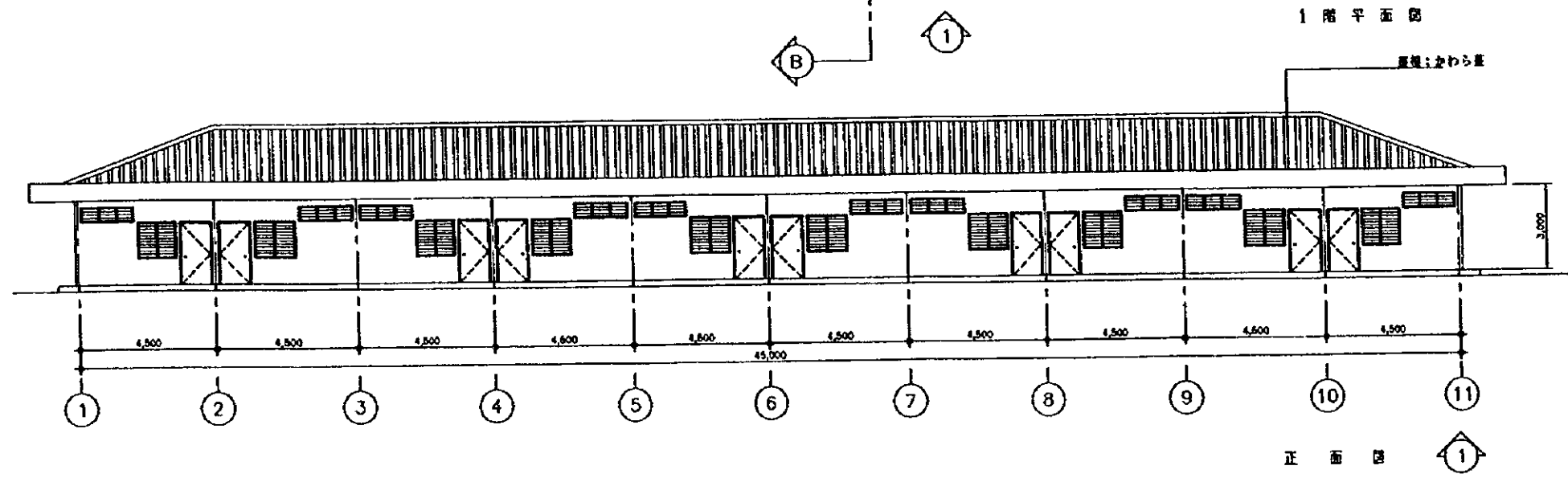
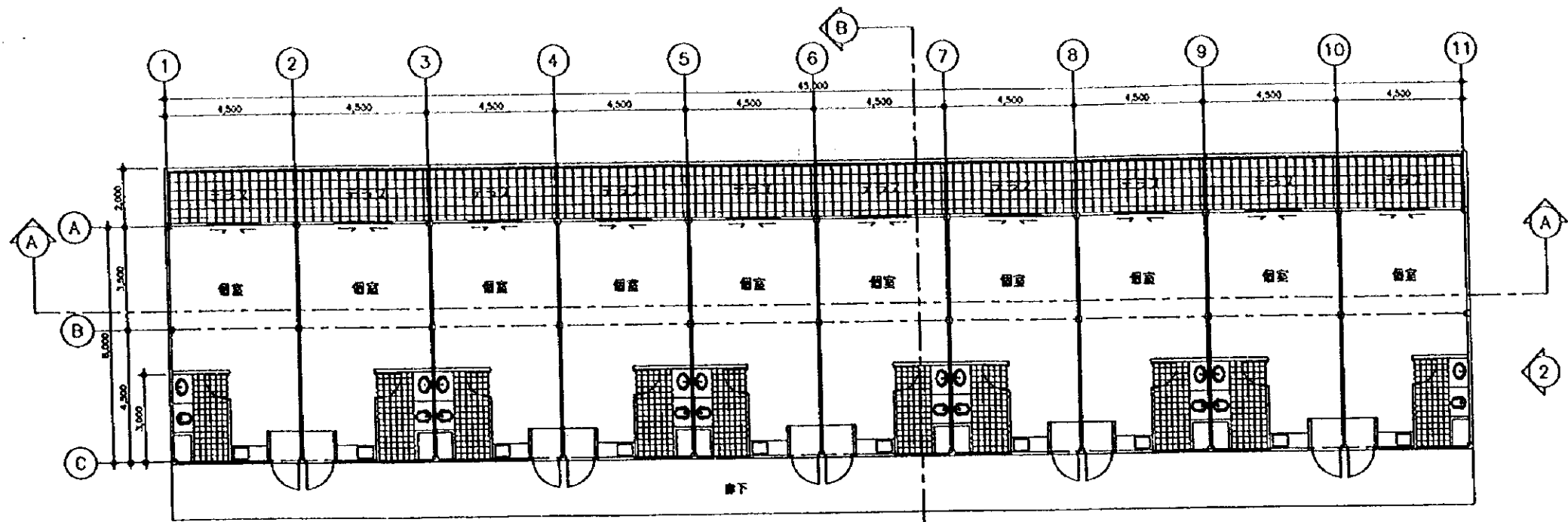
図面名称：管理研修棟

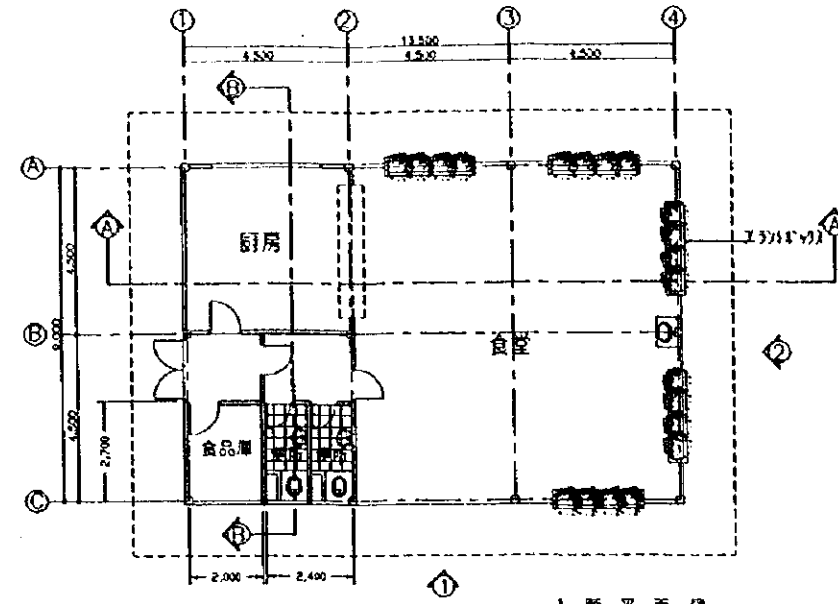
縮尺：1:200



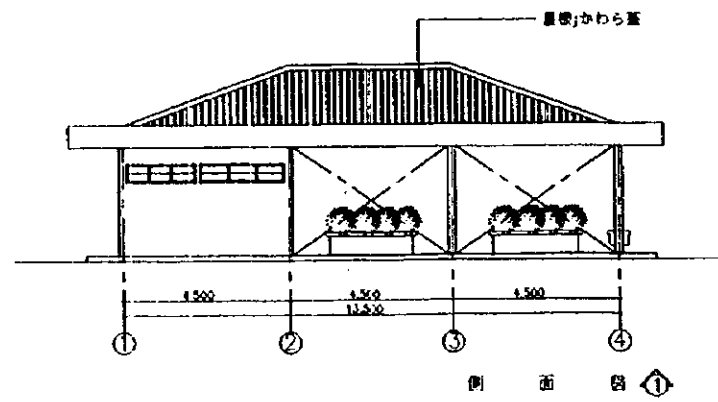




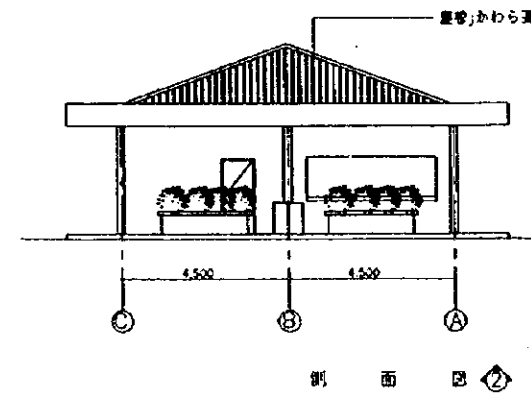




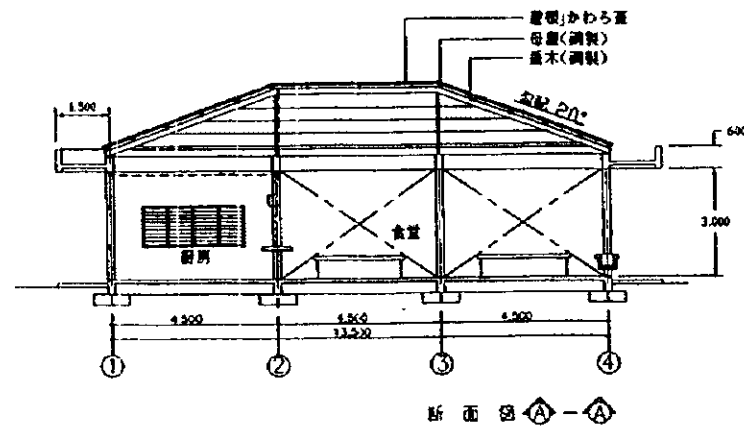
1 階平面図



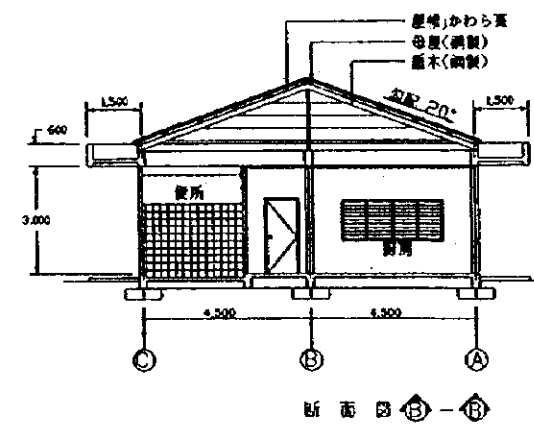
側面図 ①



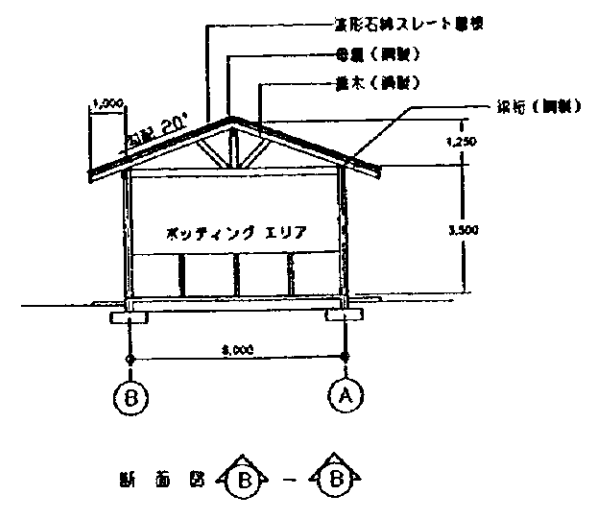
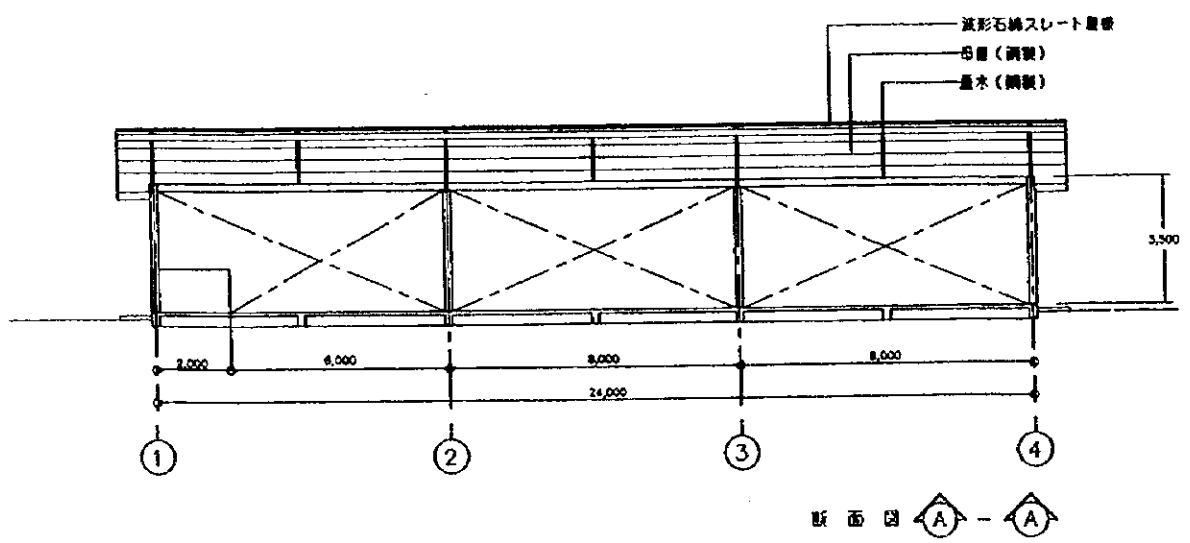
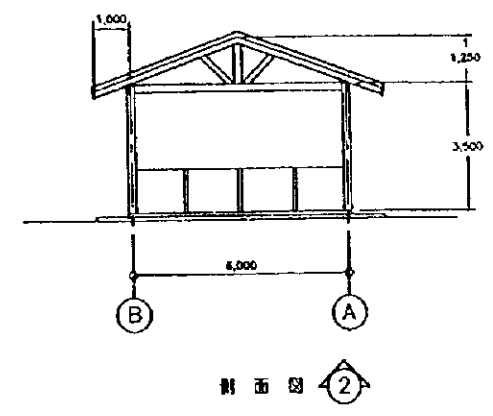
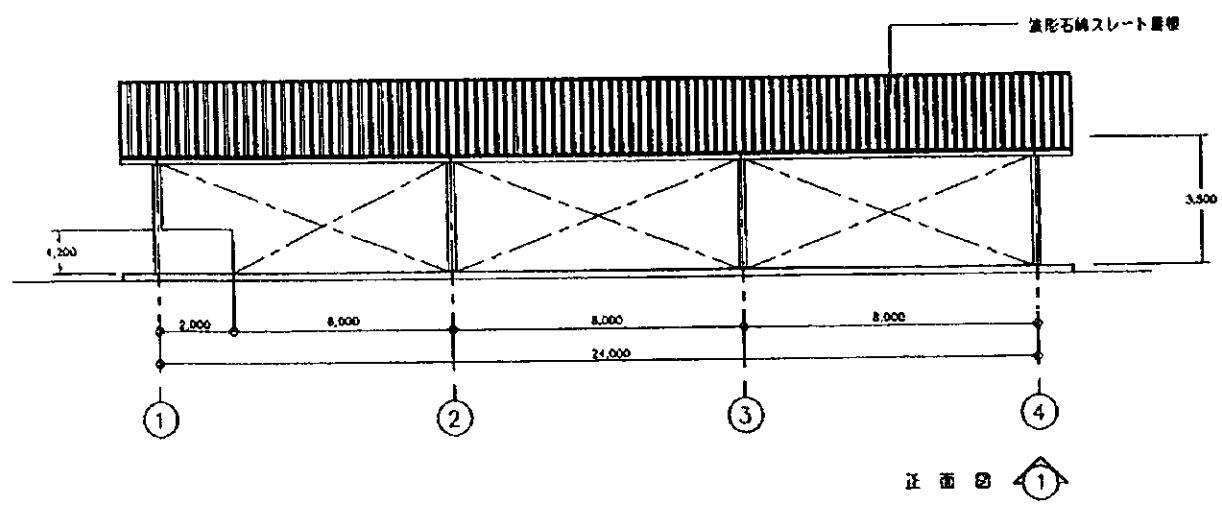
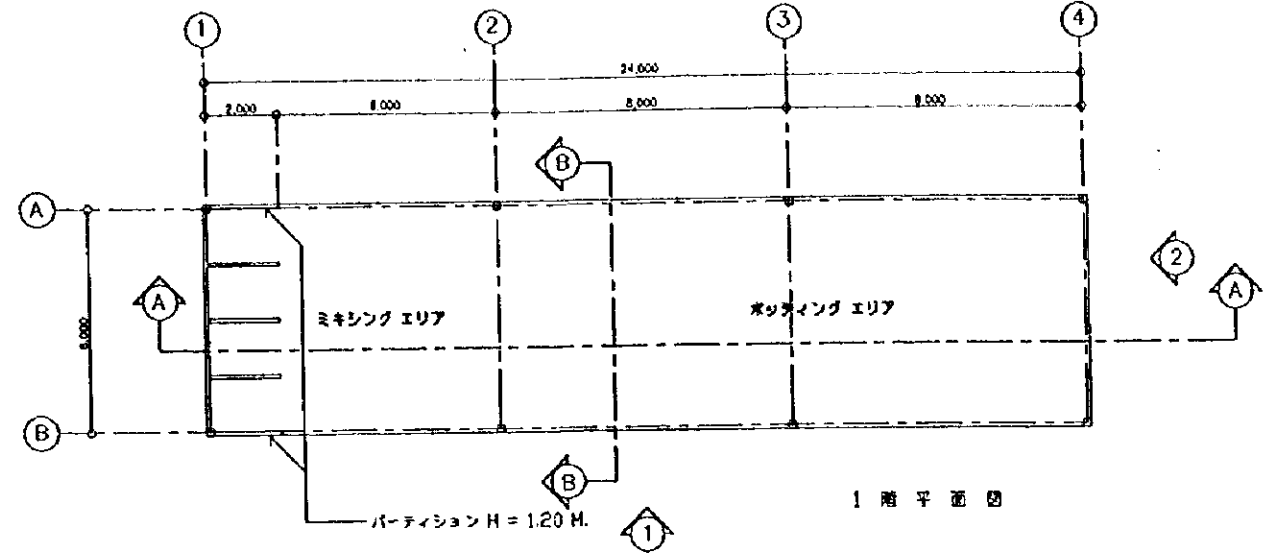
側面図 ②

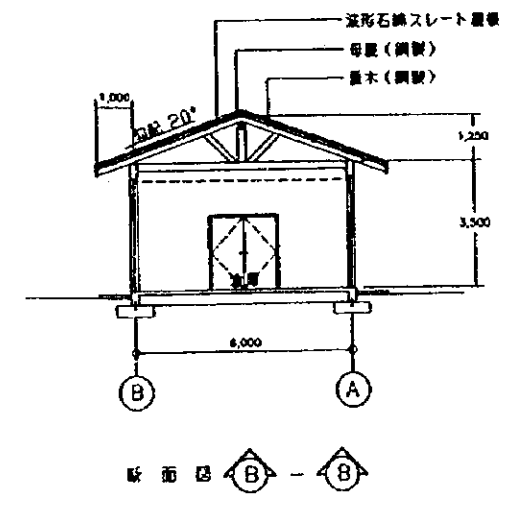
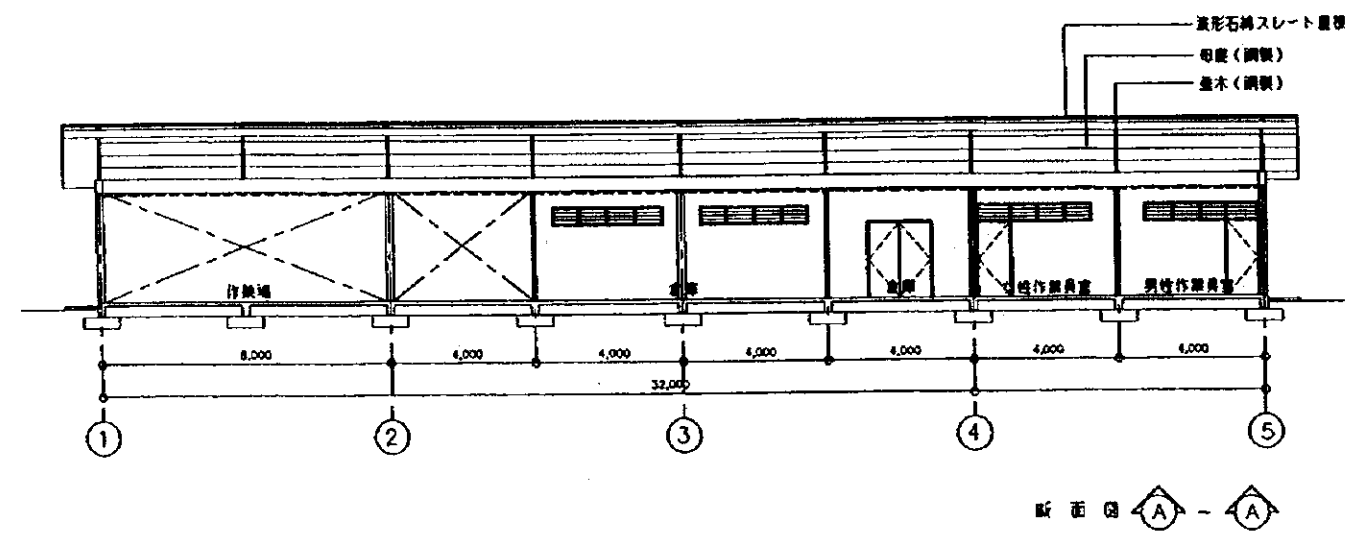
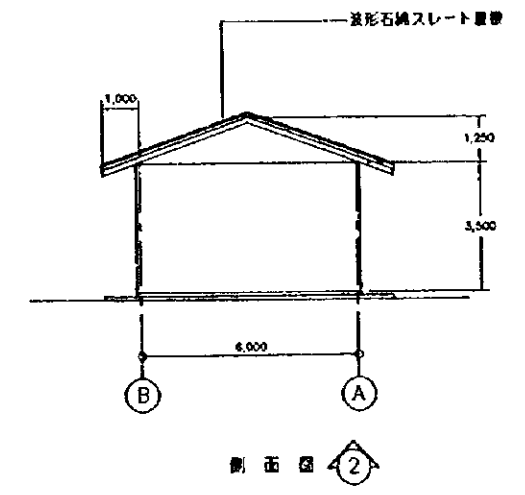
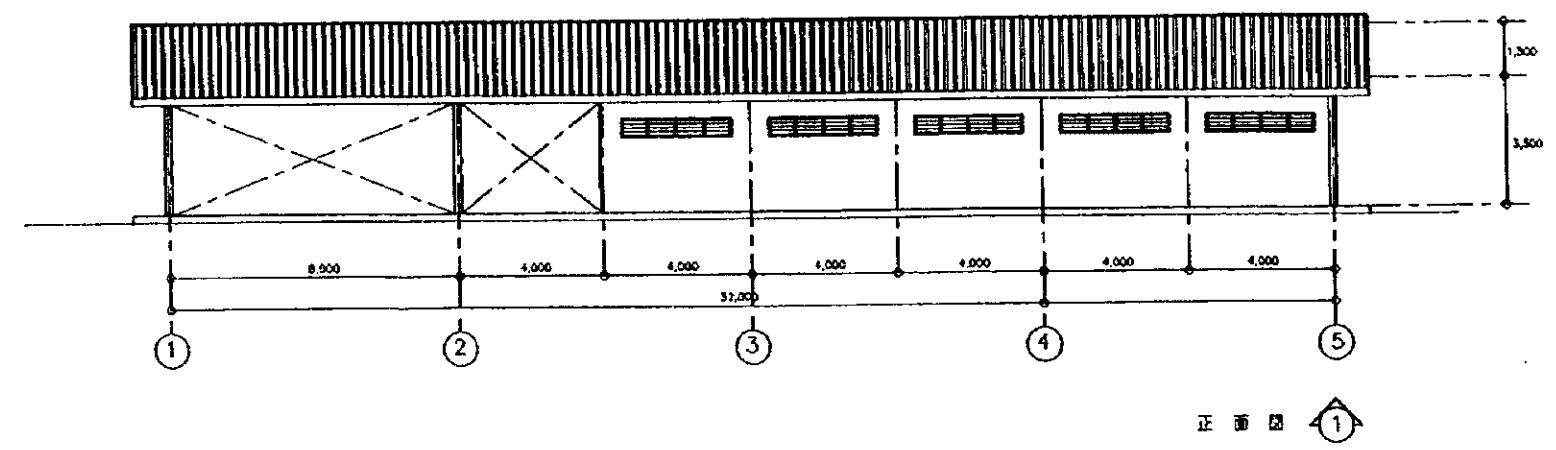
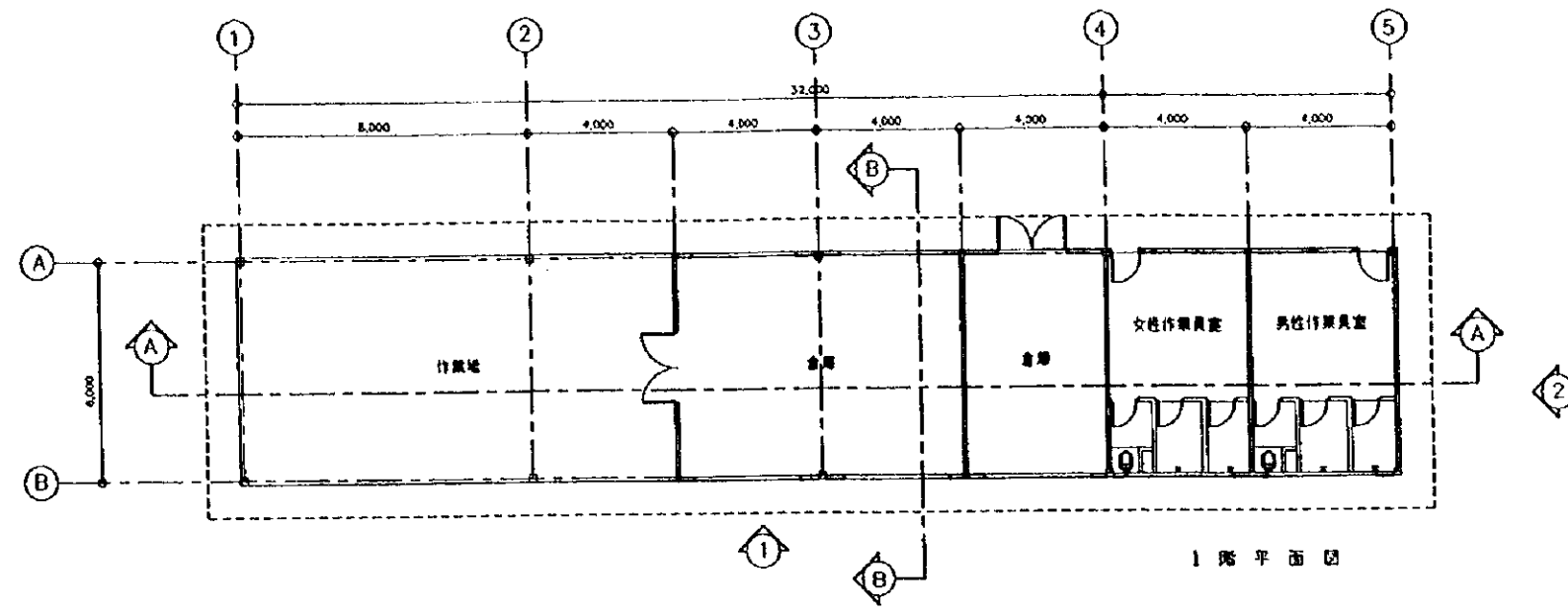


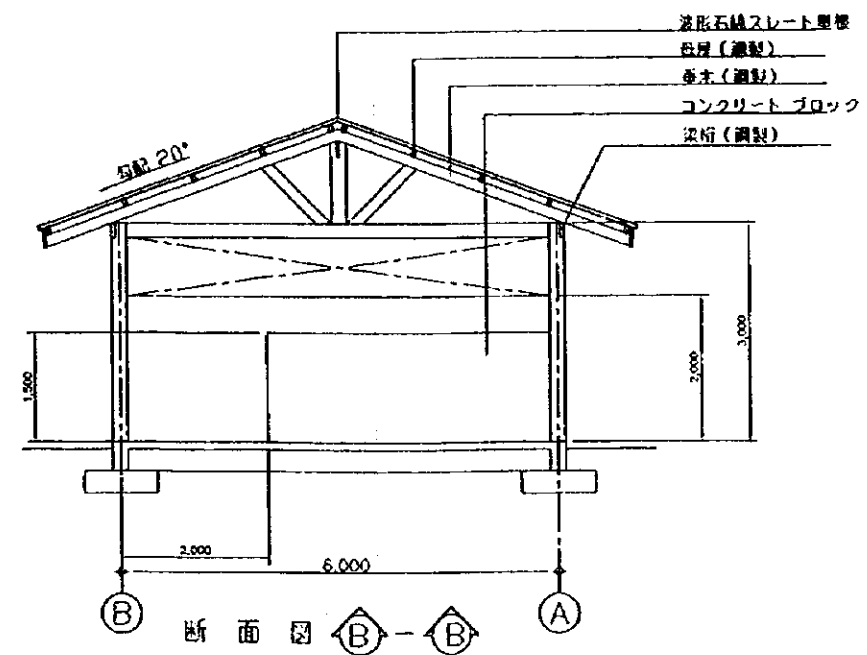
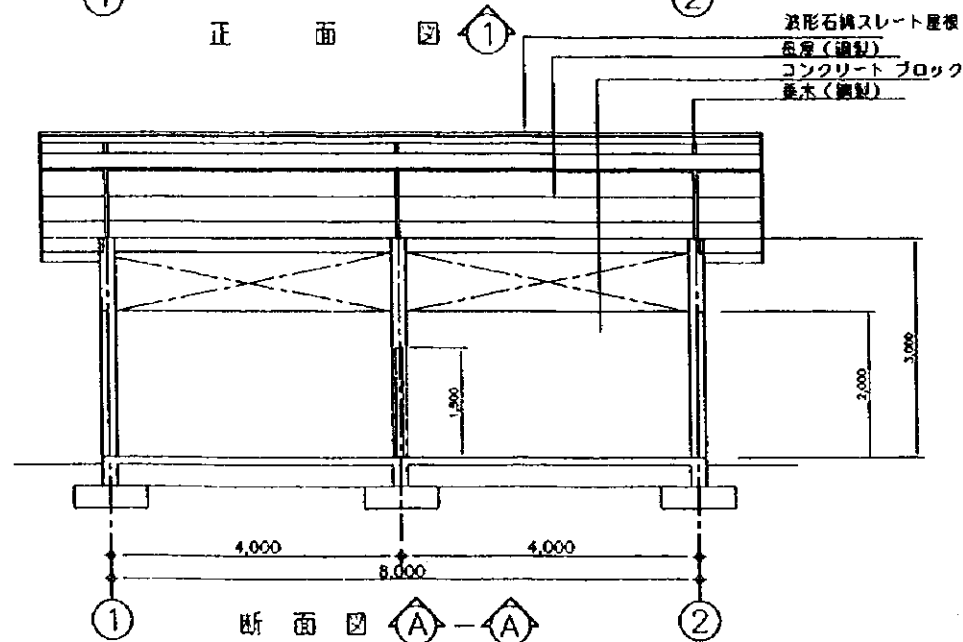
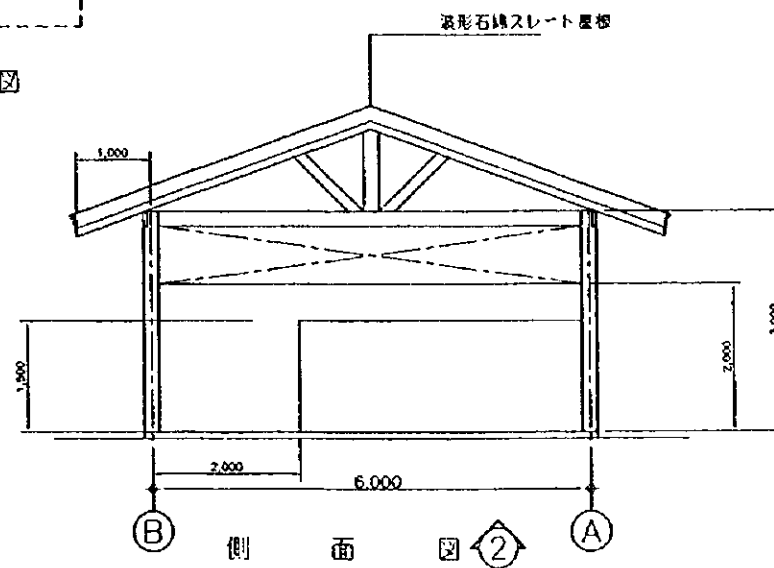
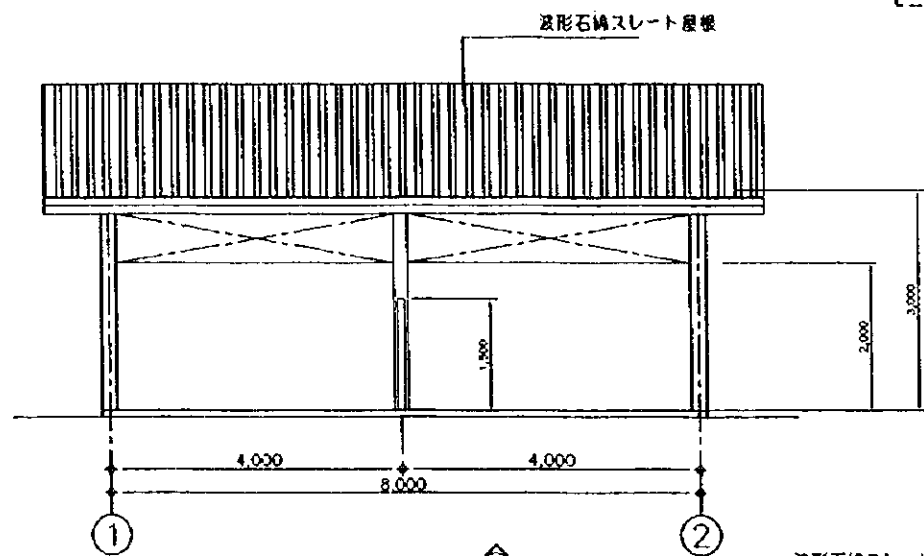
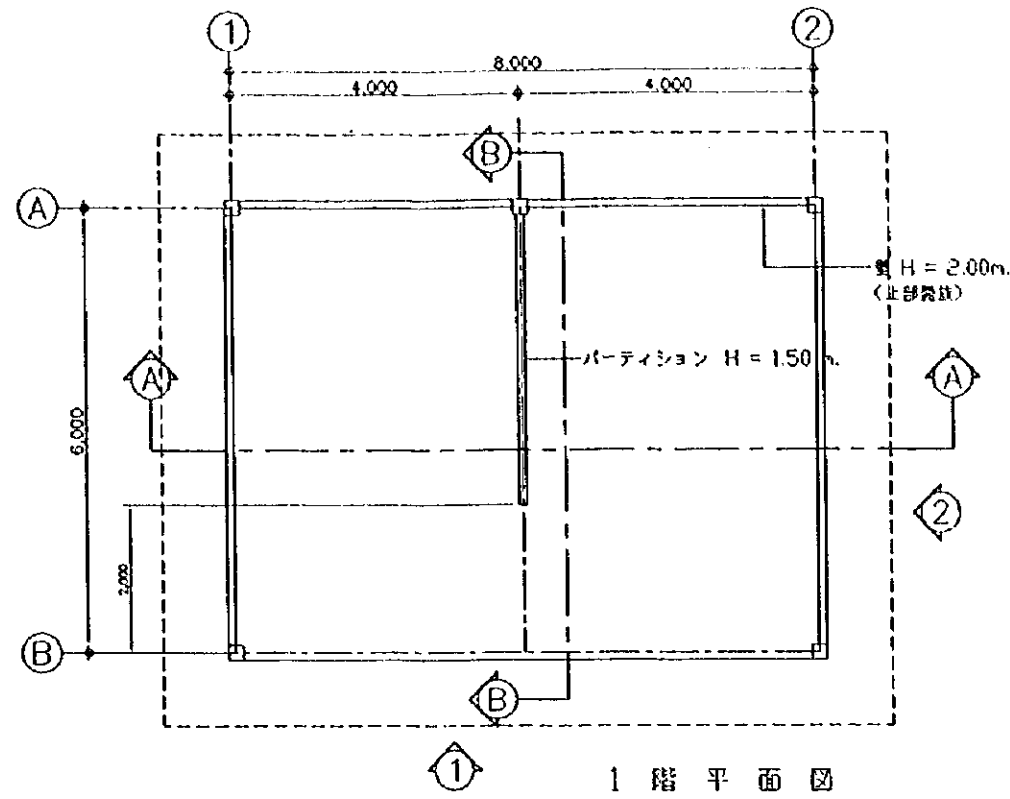
断面図 A-A

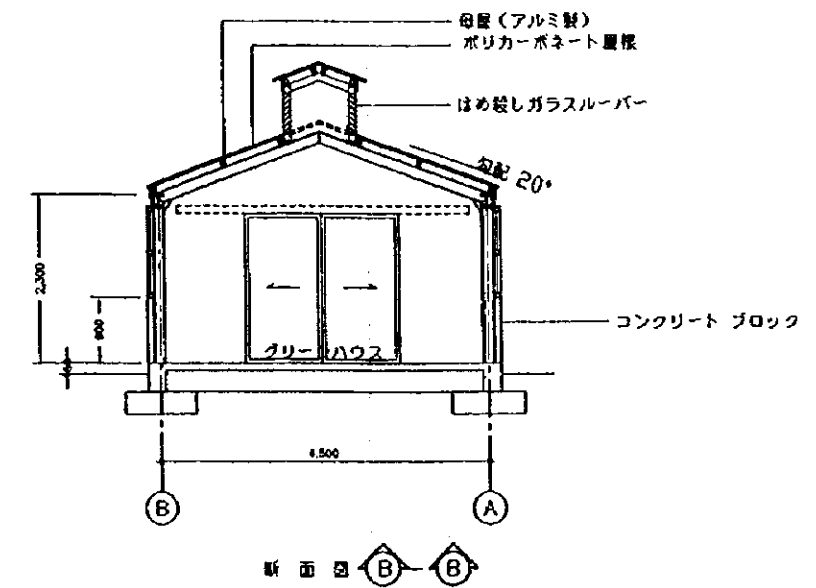
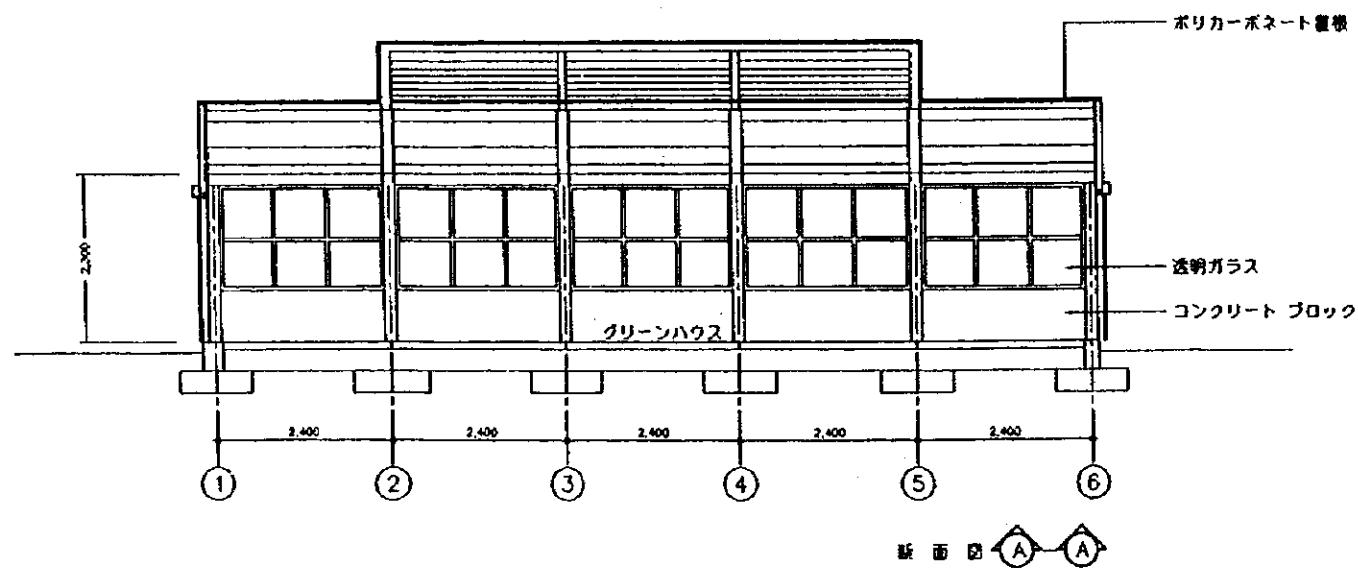
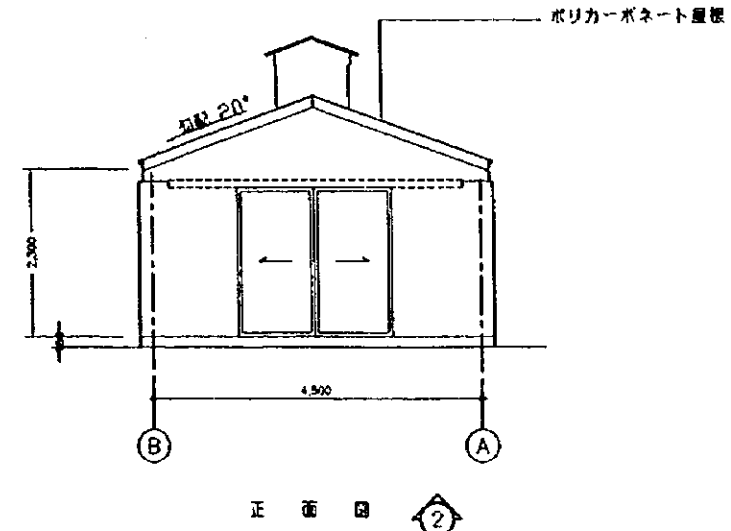
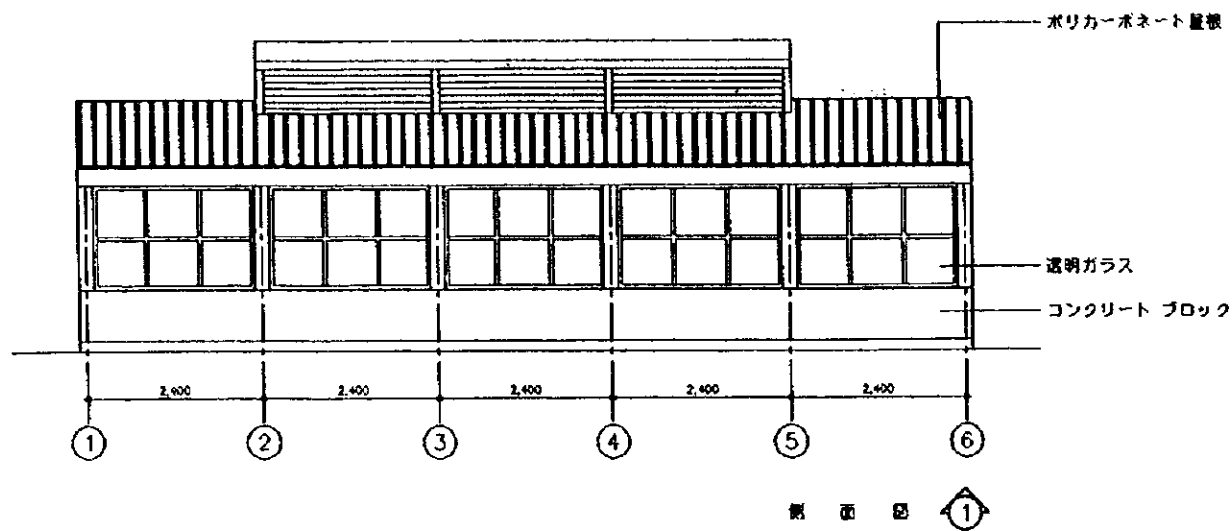
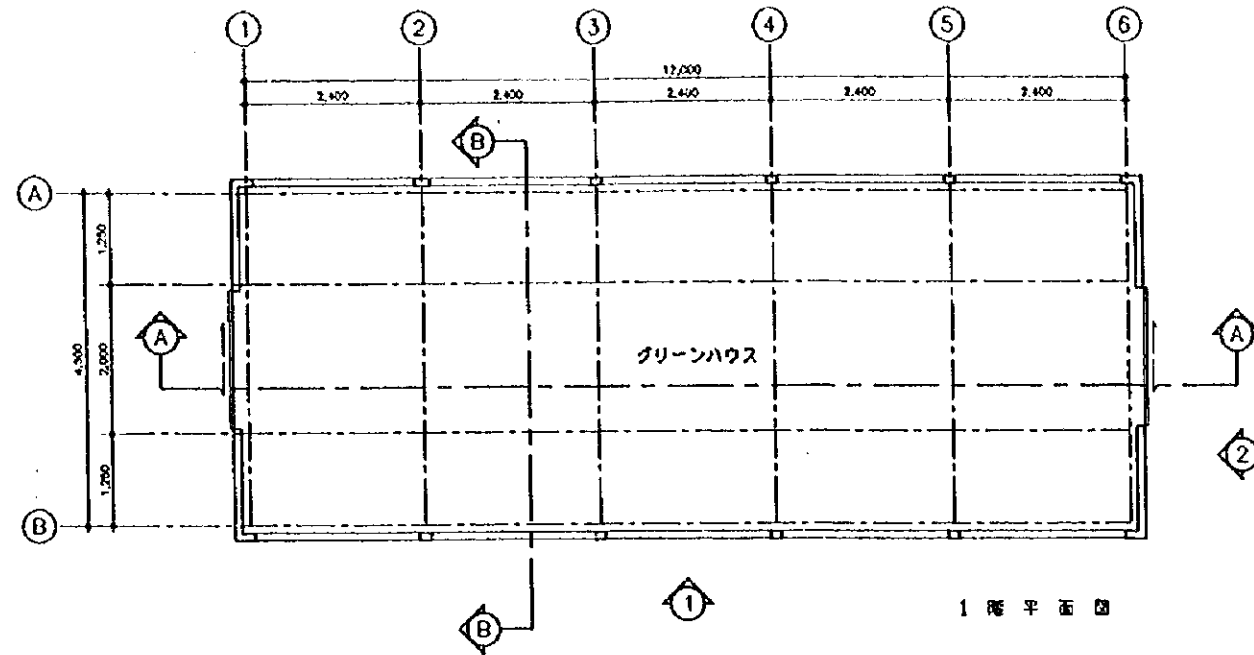


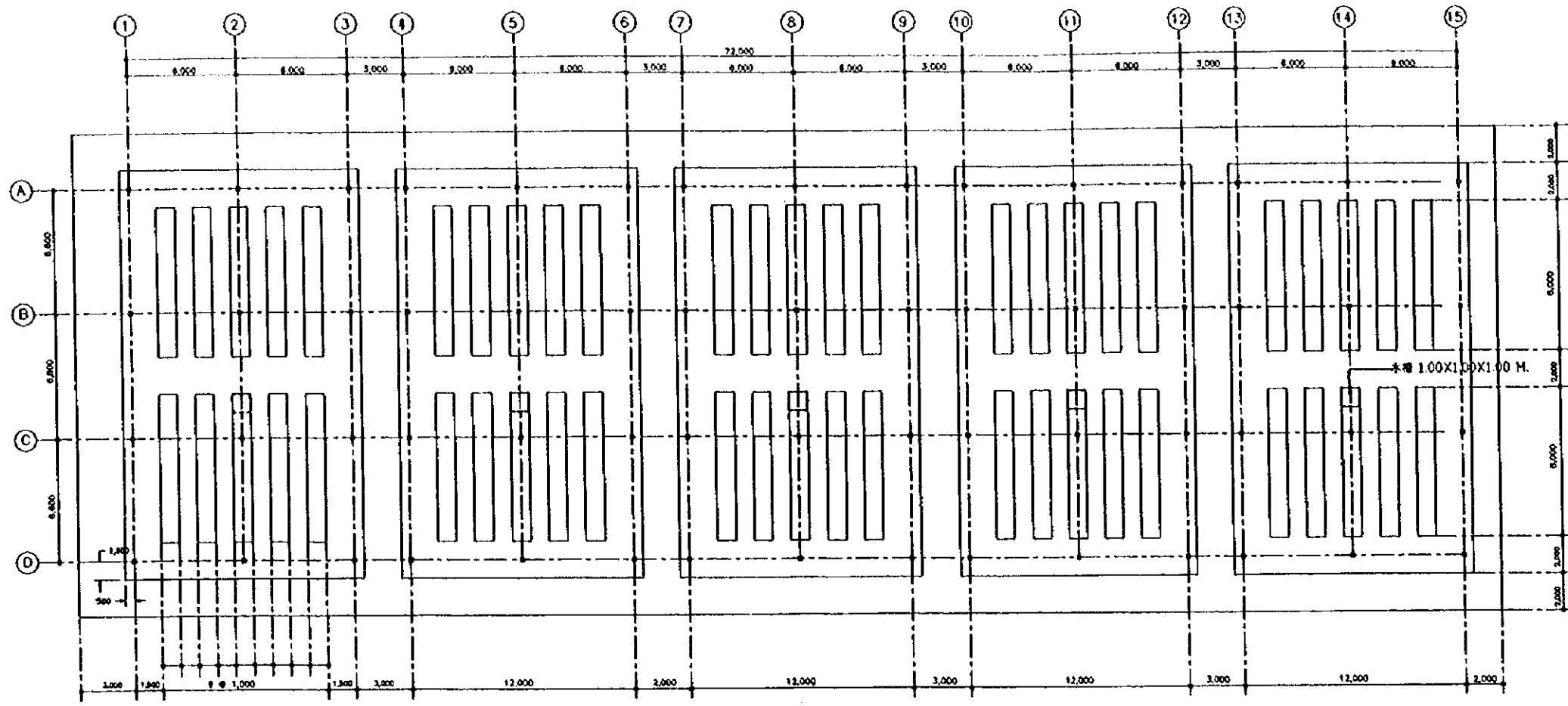
断面図 B-B







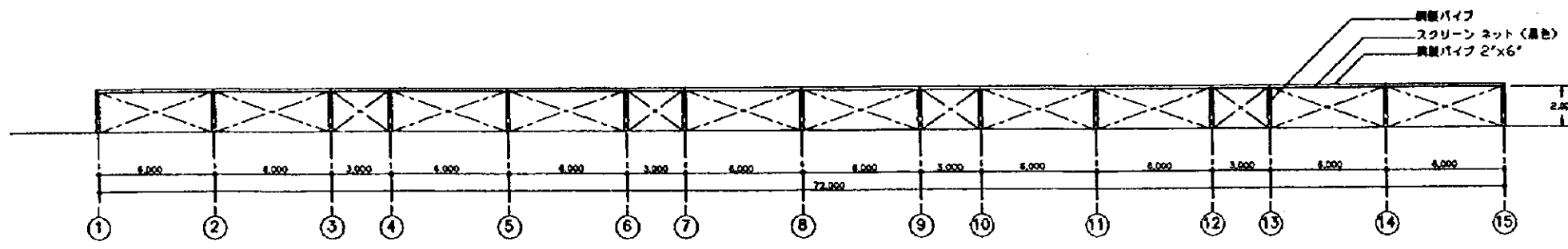




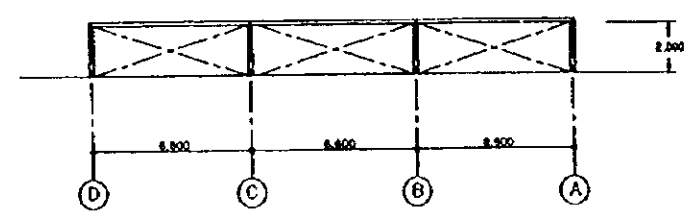
①

1階平面図

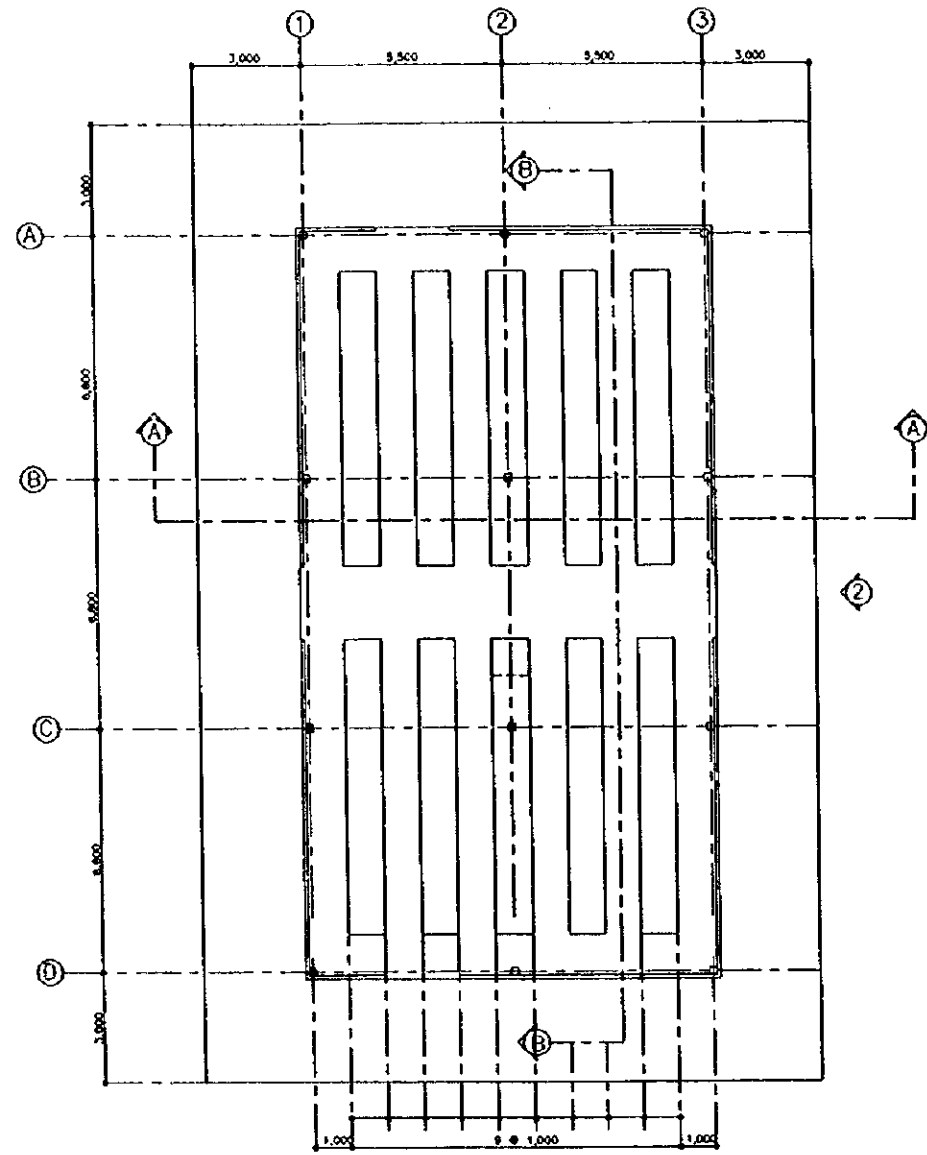
②



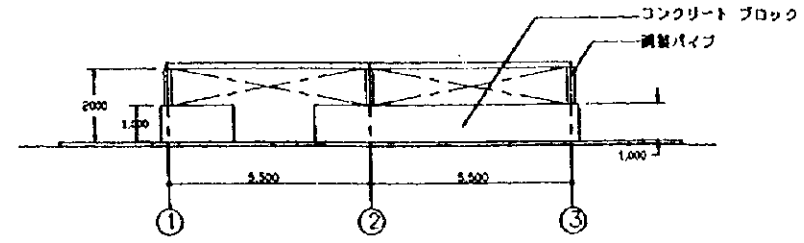
正面図 ①



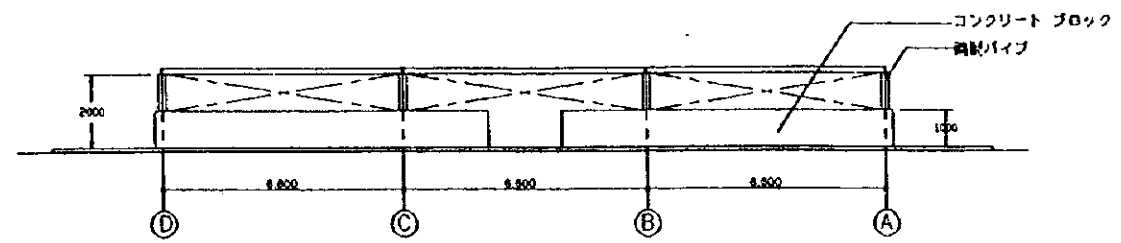
側面図 ②



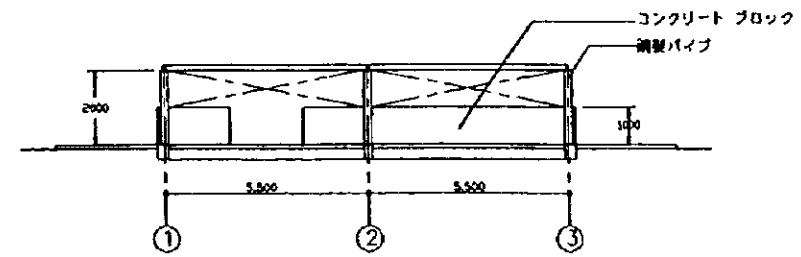
① 1階平面図



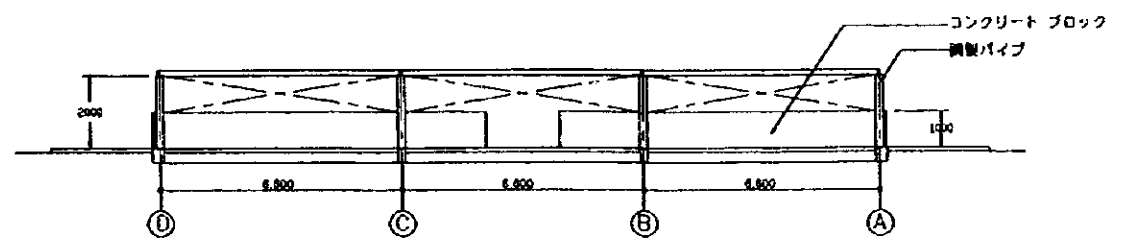
立面図 ①



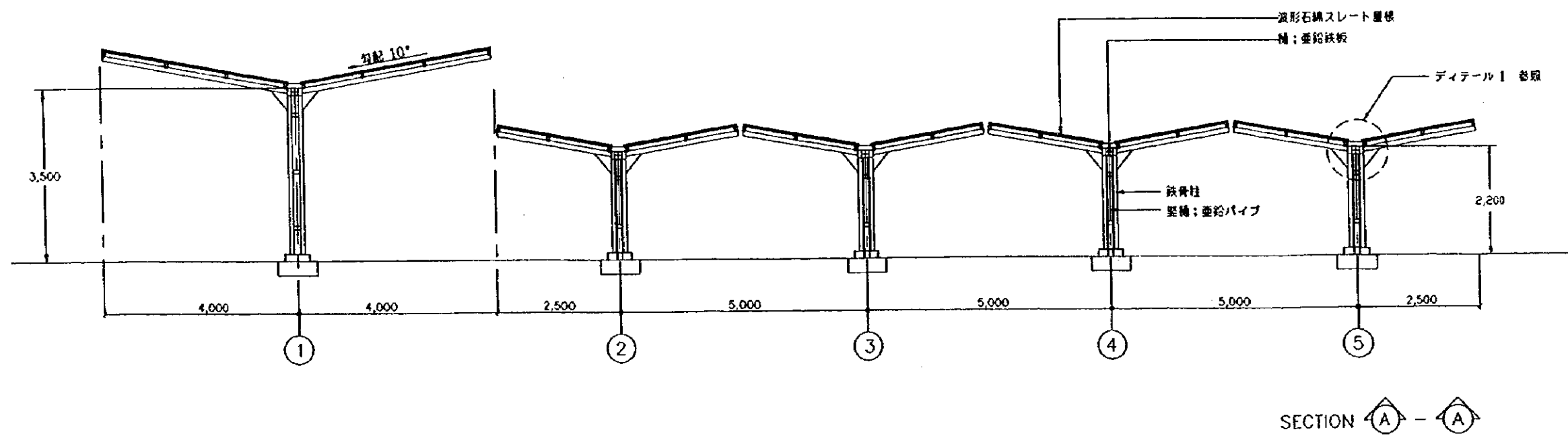
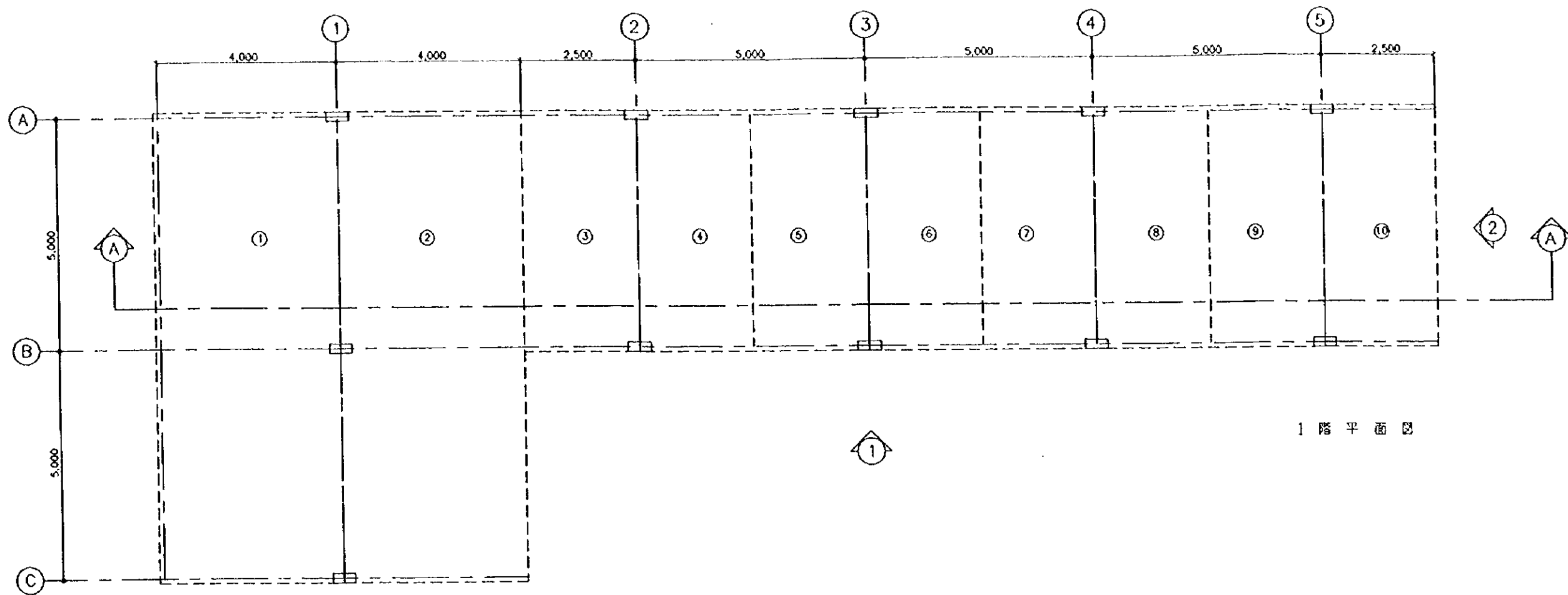
立面図 ②

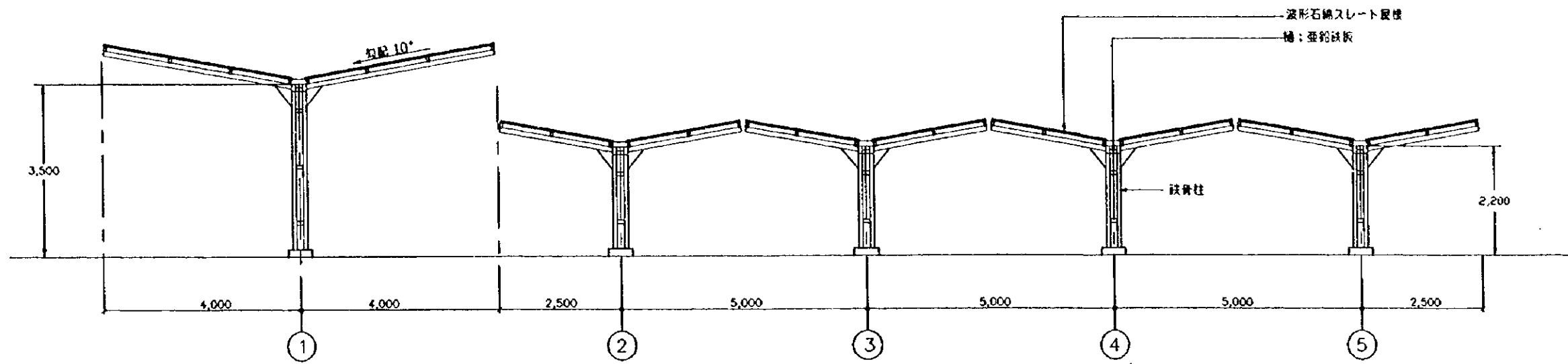


断面図 A-A

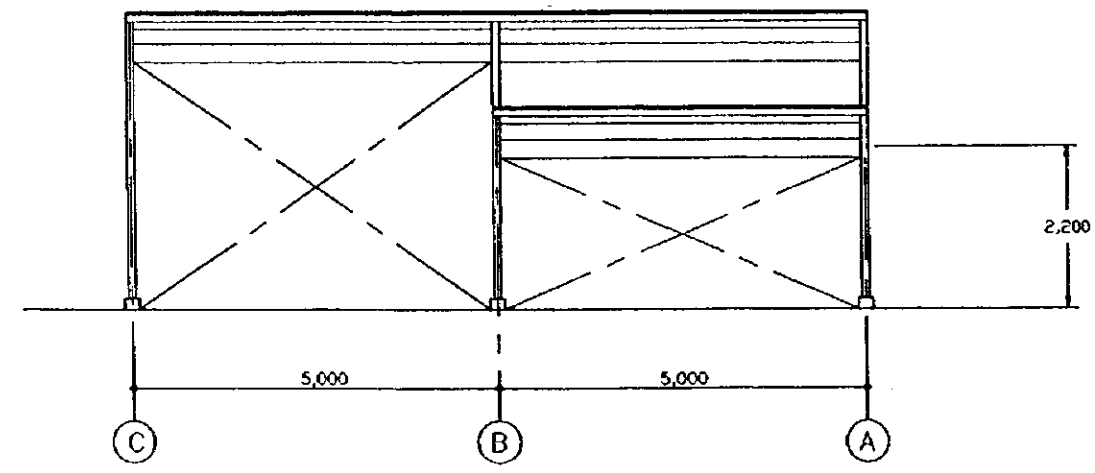


断面図 B-B

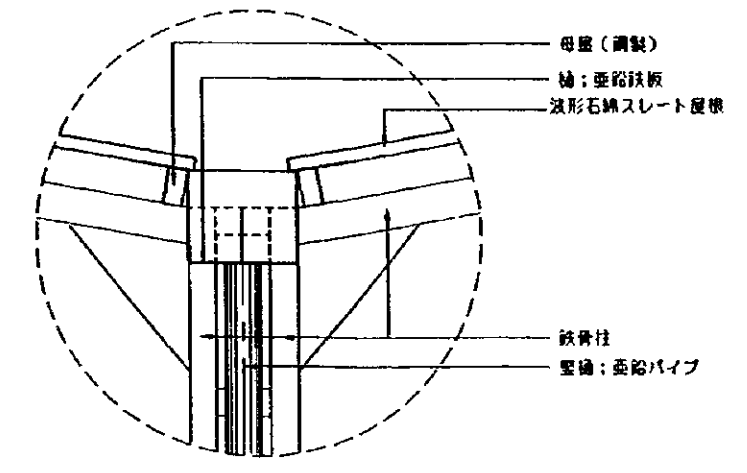




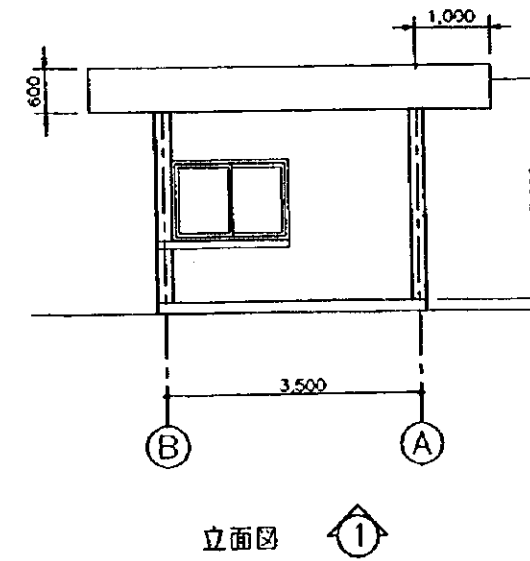
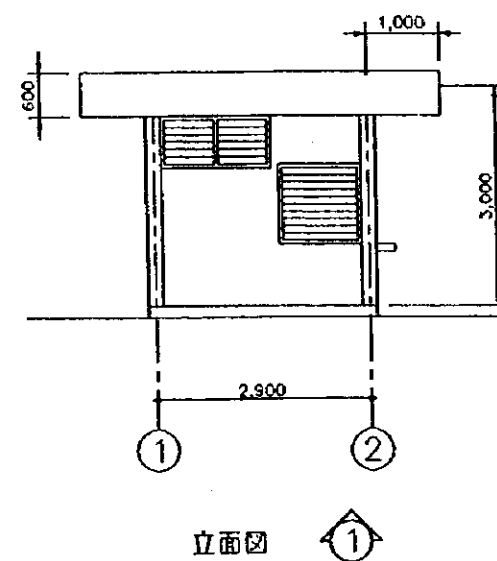
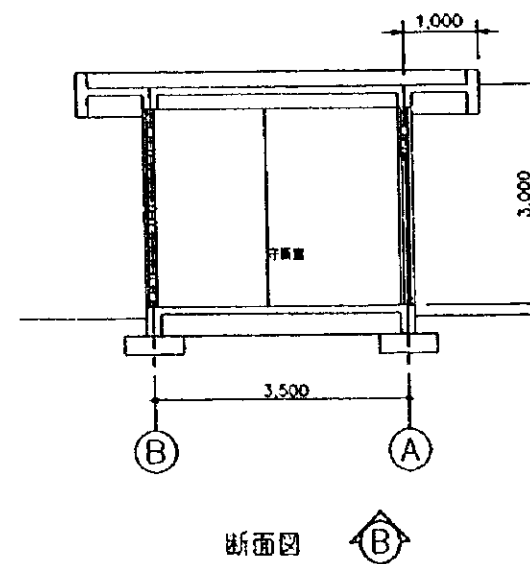
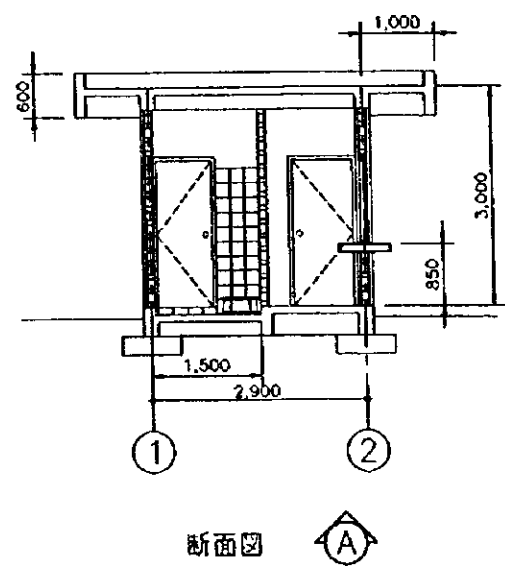
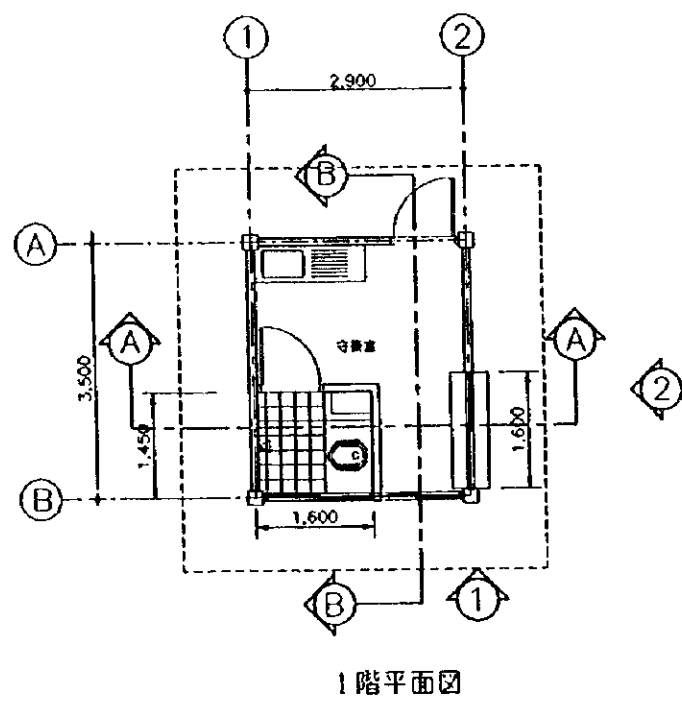
正面図 ①

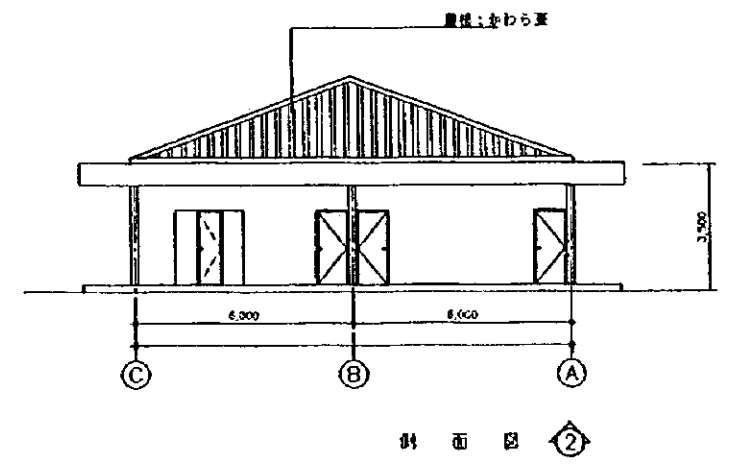
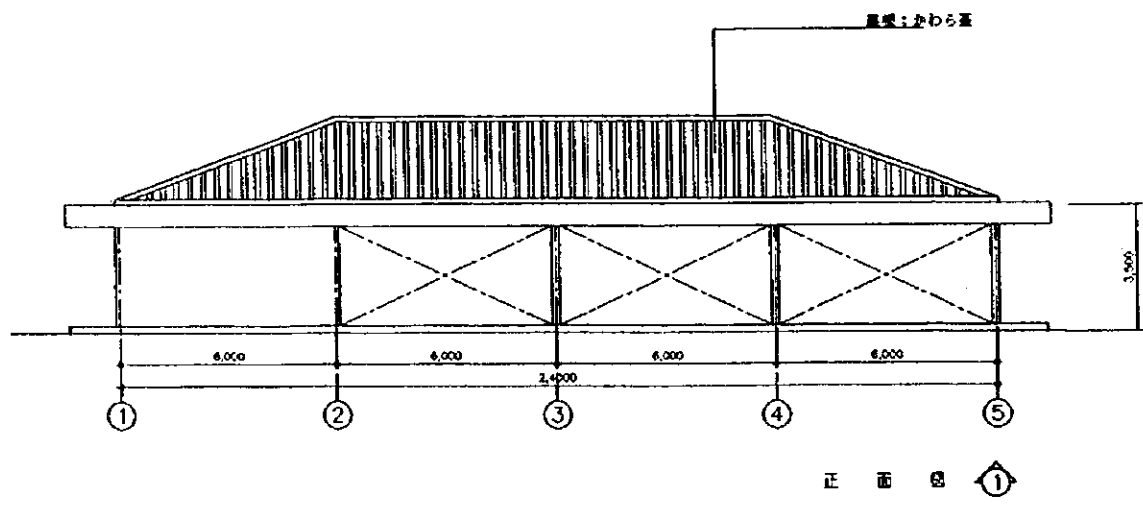
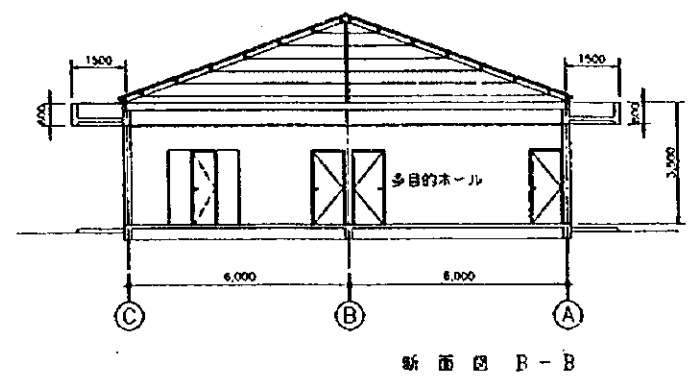
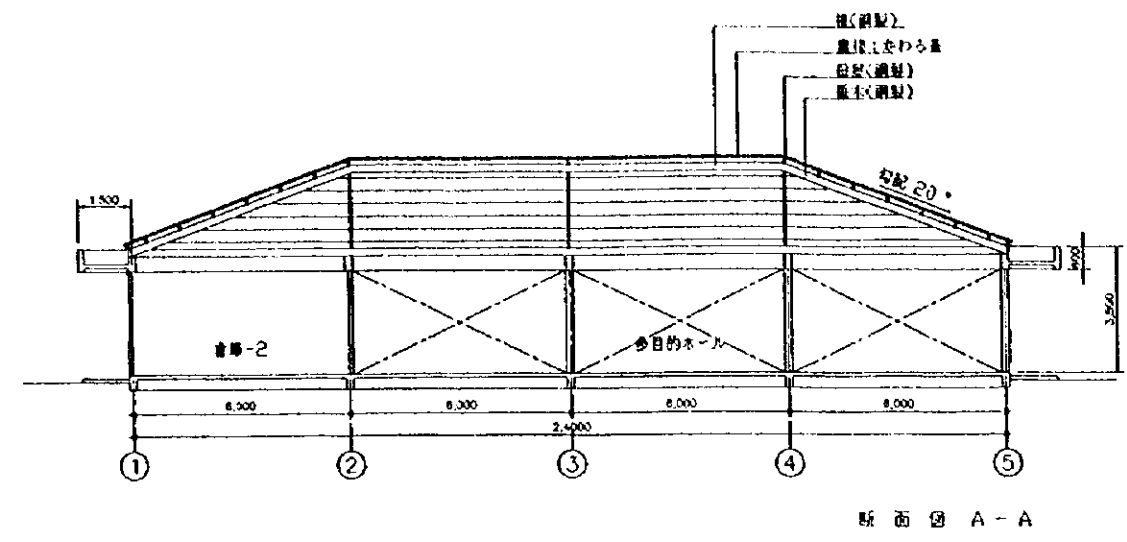
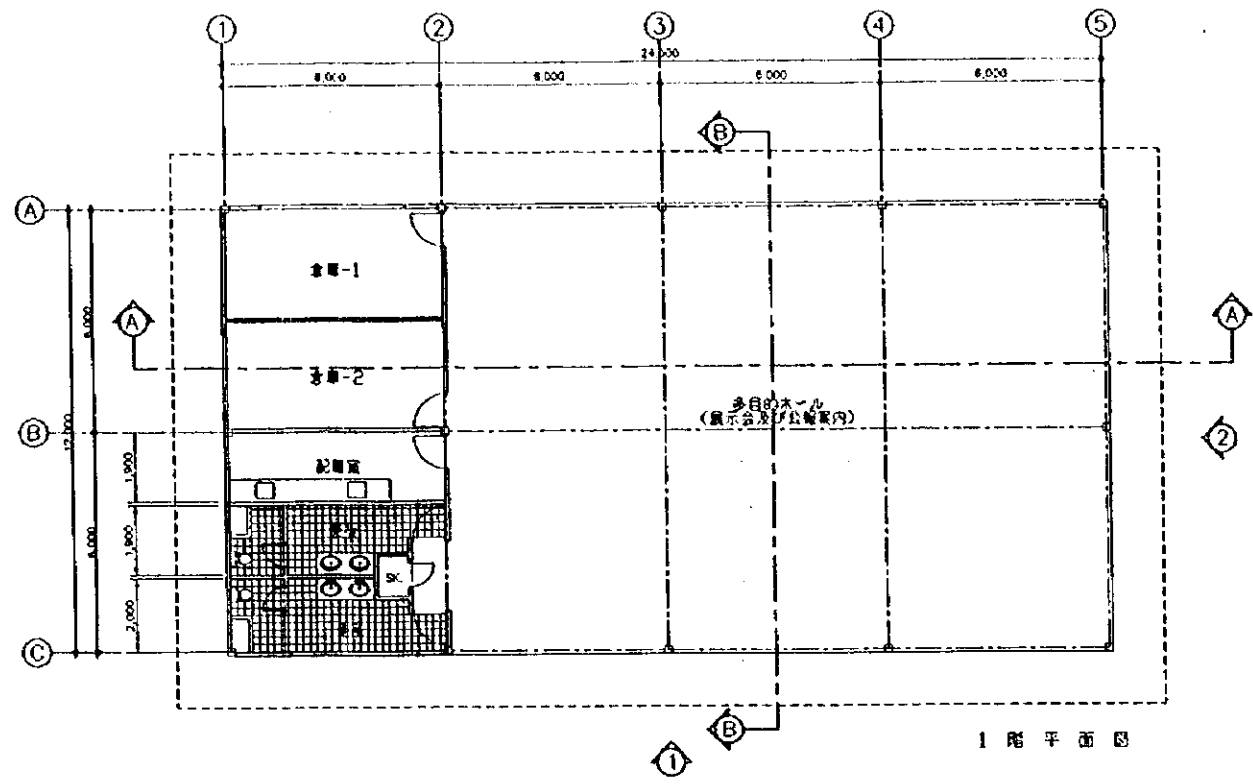


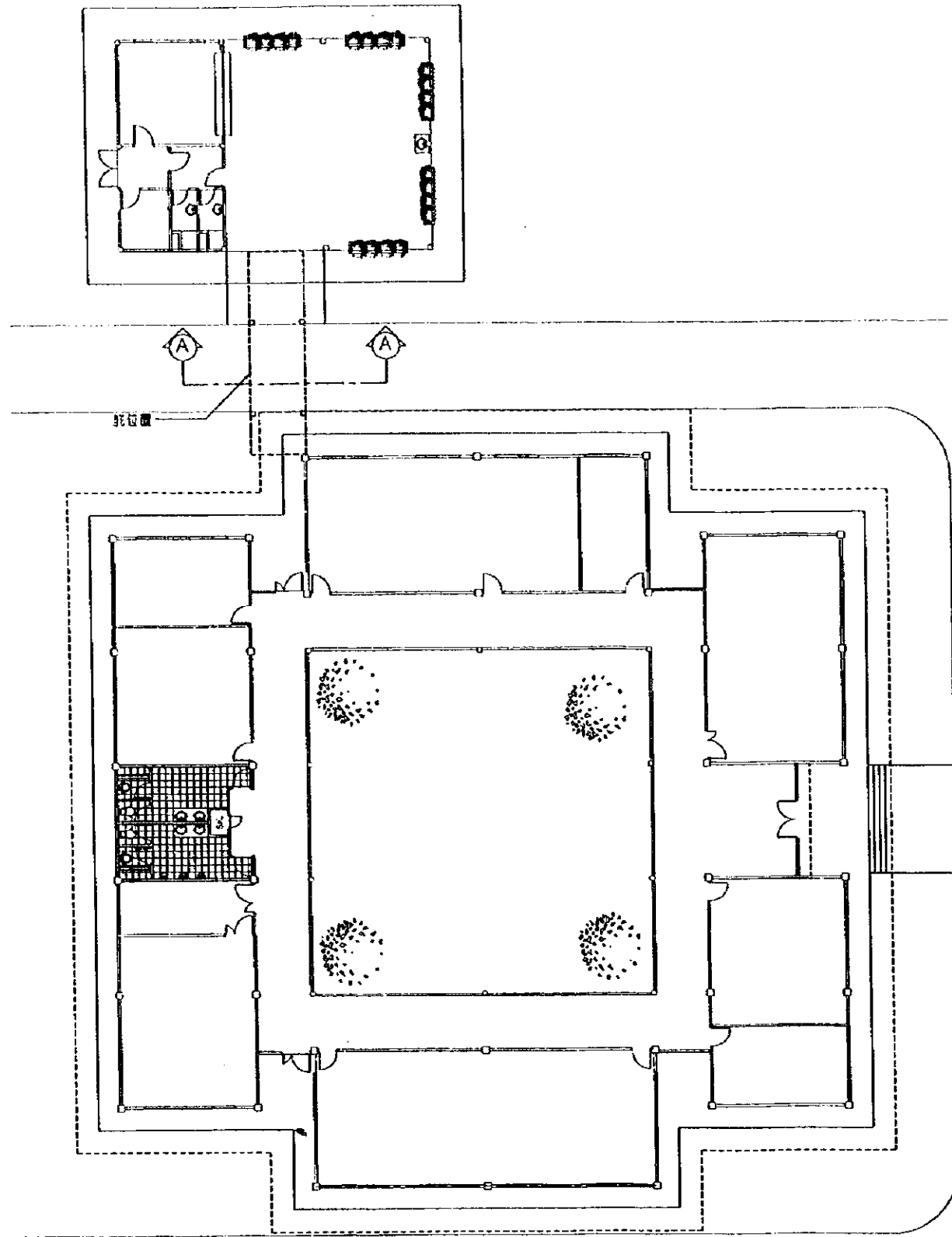
側面図 ②



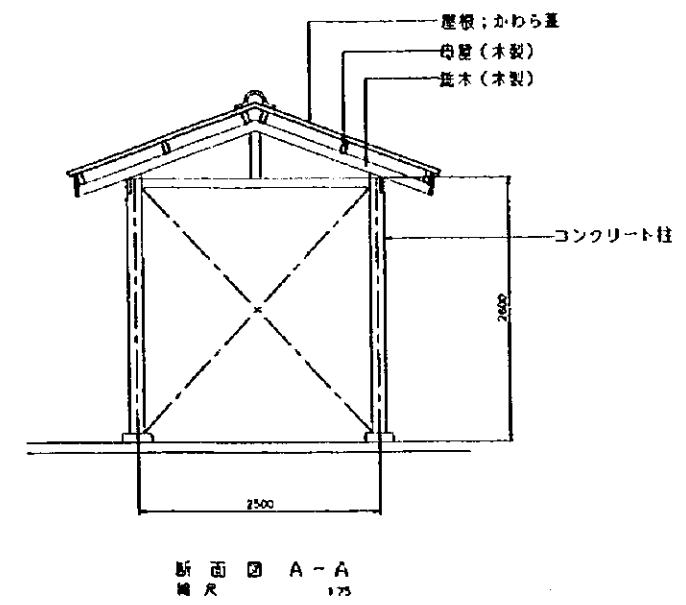
ディテール 1
縮尺 1:20



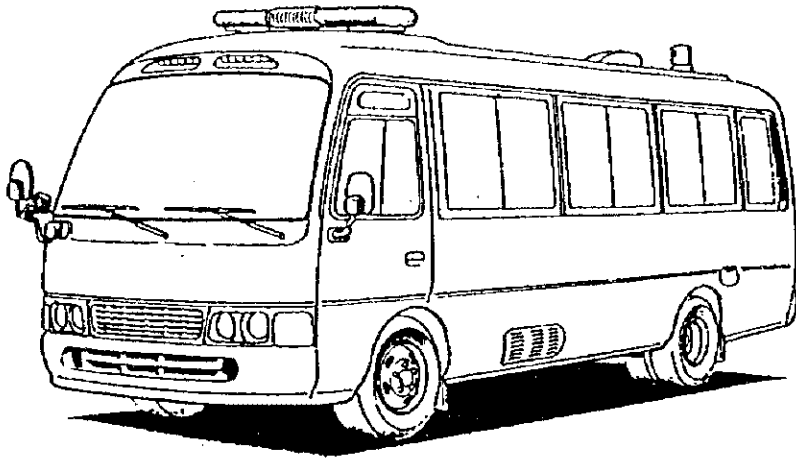




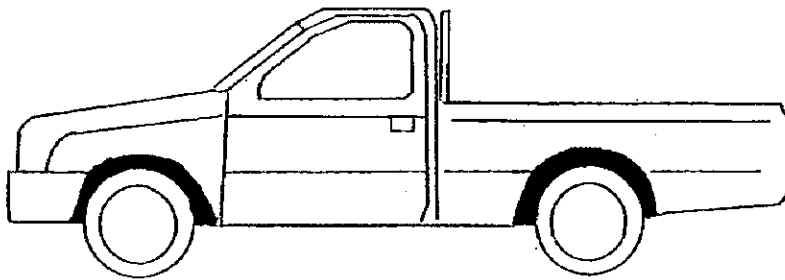
縮尺 1:250



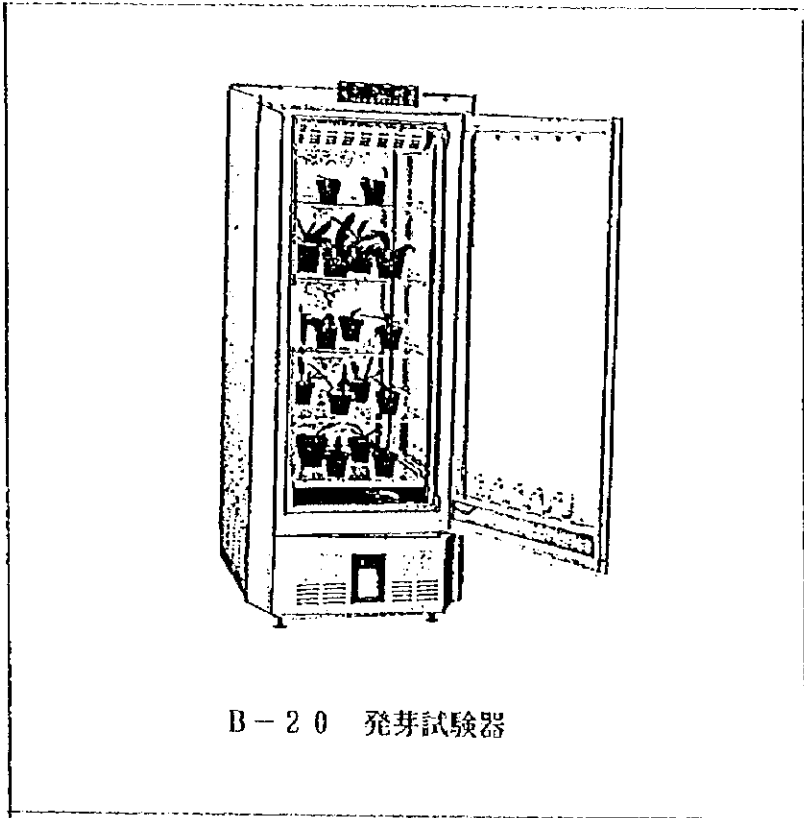
調達機材図

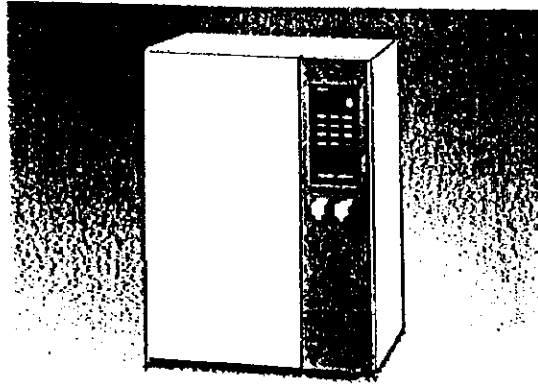


A-14 マイクロバス

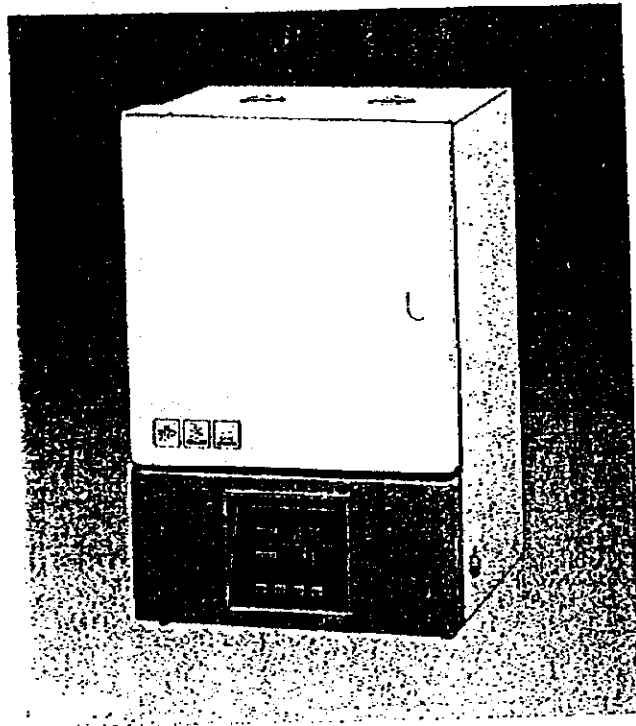


A-15 ピックアップ

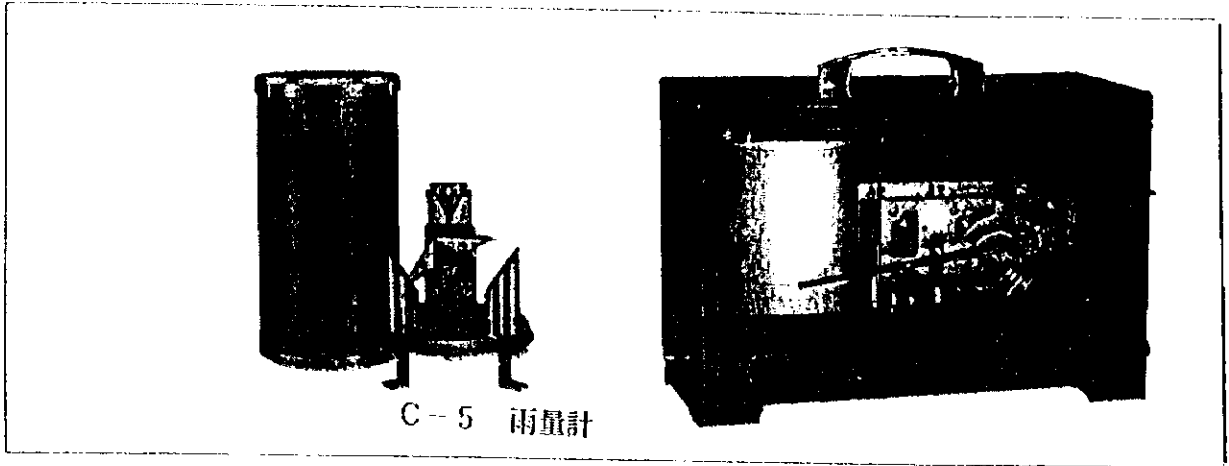




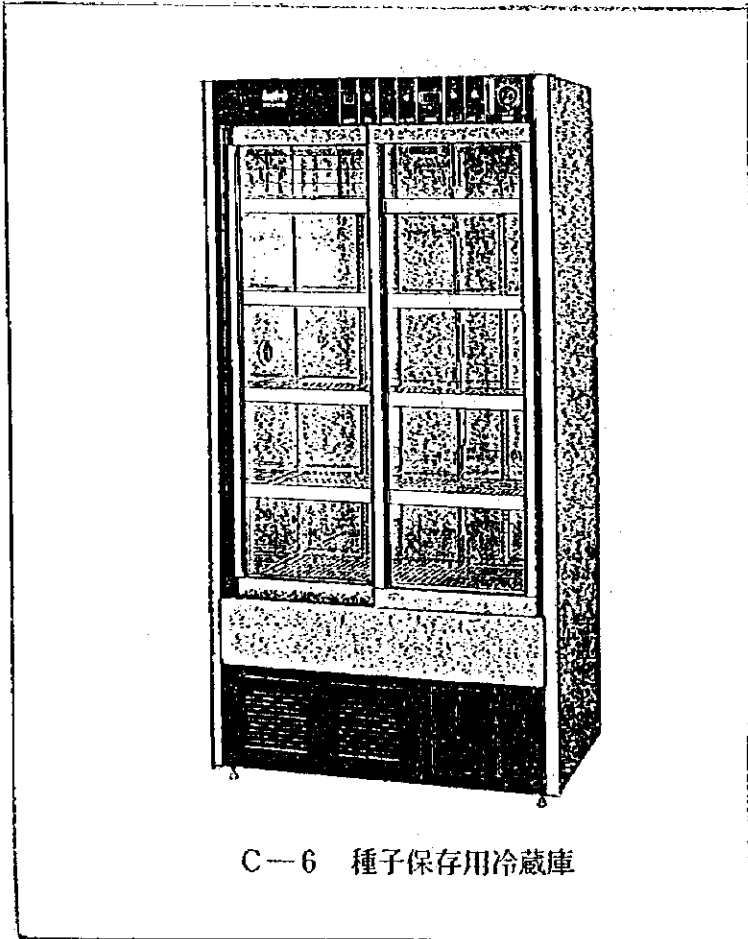
B-29 純粋製造器



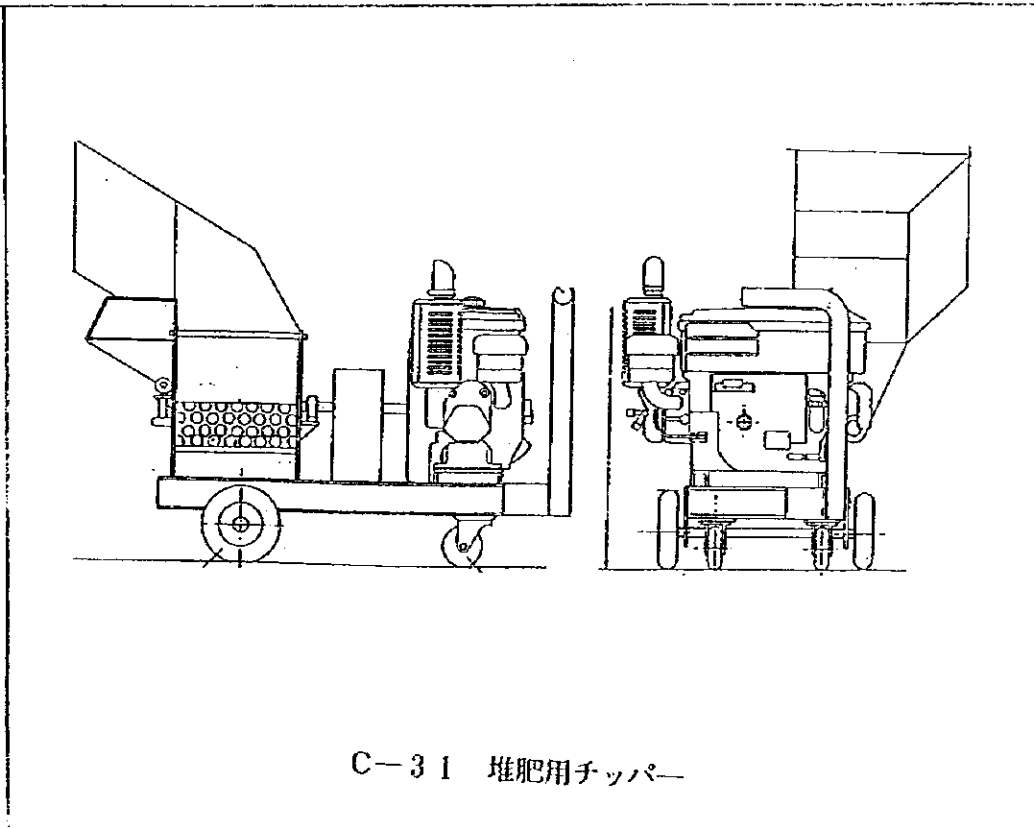
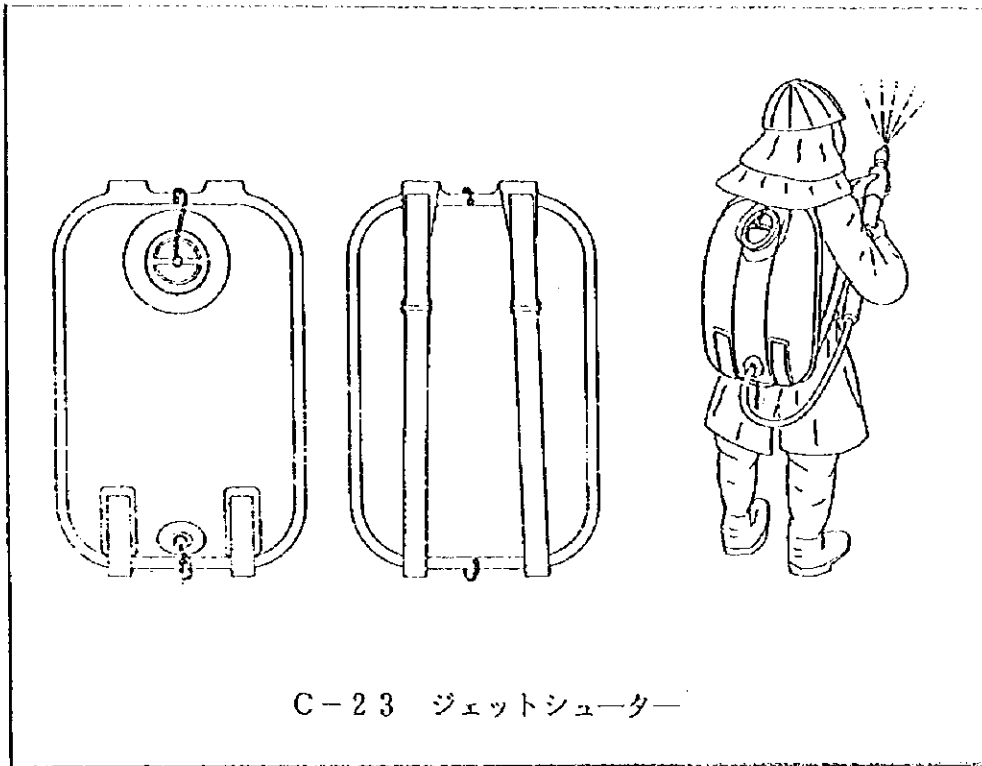
B-30 乾燥機

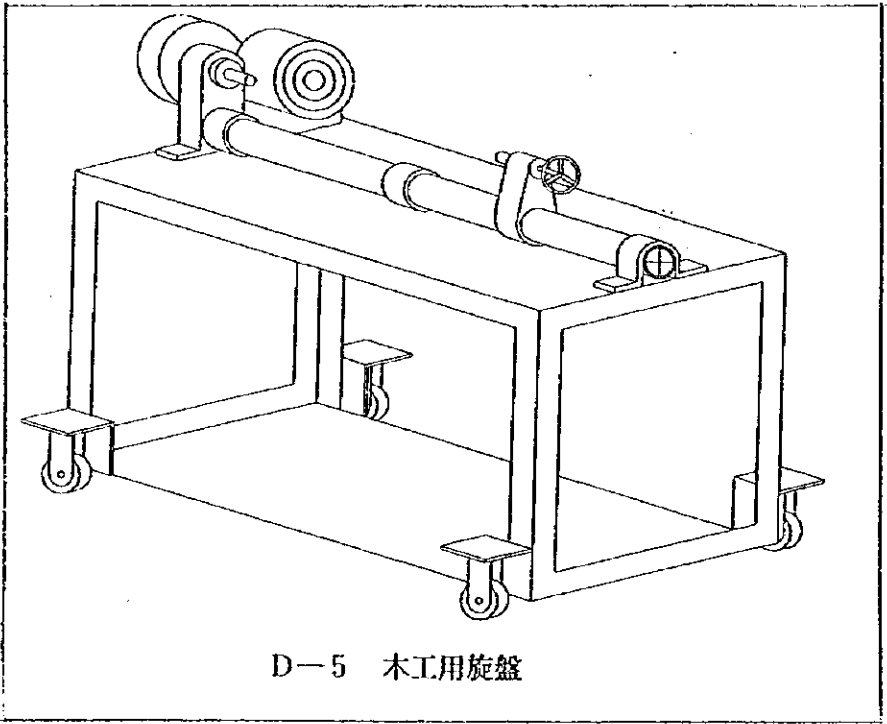
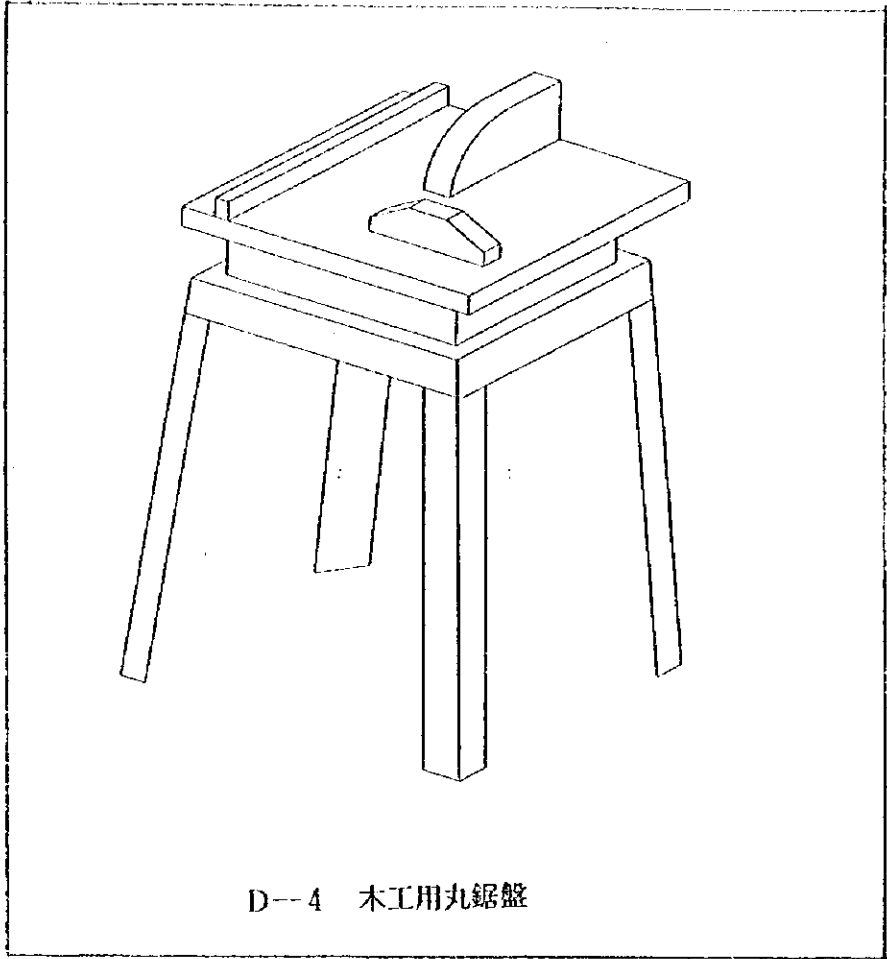


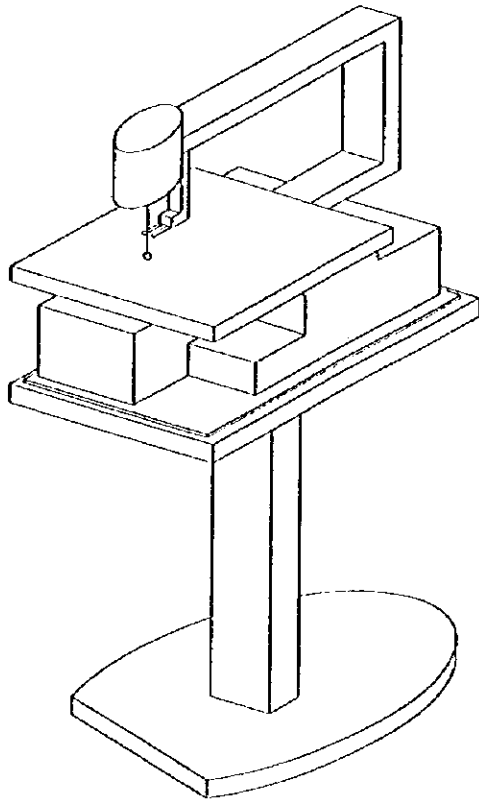
C-5 雨量計



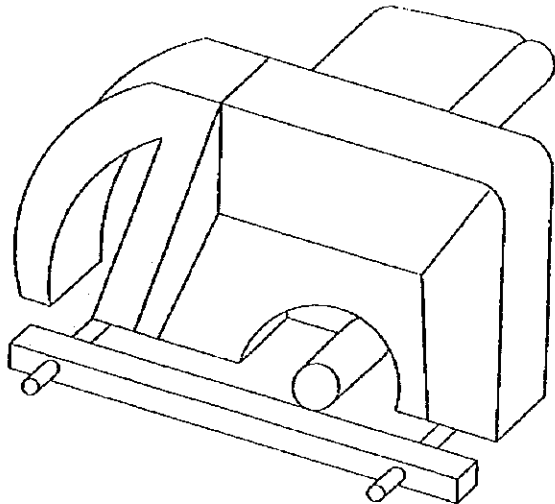
C-6 種子保存用冷蔵庫







D-6 木工用糸鋸盤



D-7 木工用溝掘りカッター

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

「ラ」国の行政は、中央に各省があり全国 18 の各県に県庁（クエーン）がある。県庁の下に郡（ムアーン）、更にその下に地区（クセーン又はケート）があり、その下に村がある。但し、地区は地域的に分けられた区分であり行政組織はない。また、村の村長及び副村長は住民の選挙で選出されるが他の行政職員はいない。

(1) 林野局と FORCAP

本計画の担当省は、農林省林野局である（組織表参照）。職員総数は、約 1,500 人である。外国援助の担当部局は、計画・財務・協力部である。本計画及び「プロ技協」の実施機関は、「ラ」国農林省林野局であり、同林野局内には「プロ技協」を含み本プロジェクトを実施するための組織として、日本人専門家 4 人、「ラ」国側カウンターパート 4 名等からなる The Forest Conservation and Afforestation Project（森林保全・復旧計画：FORCAP）が設置されている。

現在「プロ技協」のカウンターパートは、林野局 4 名、県 3 名、郡 3 名であり、大学を卒業し森林全般を理解している職員で、管理・行動力もあり資質は高い。

しかし、造林センターの運営・維持管理に継続性を持たせるためには、更に「プロ技協」の指導・啓発協力を通して林野局並びにカウンターパートの強化を実施する必要がある。

ラオス国林野局組織図（1997年7月）

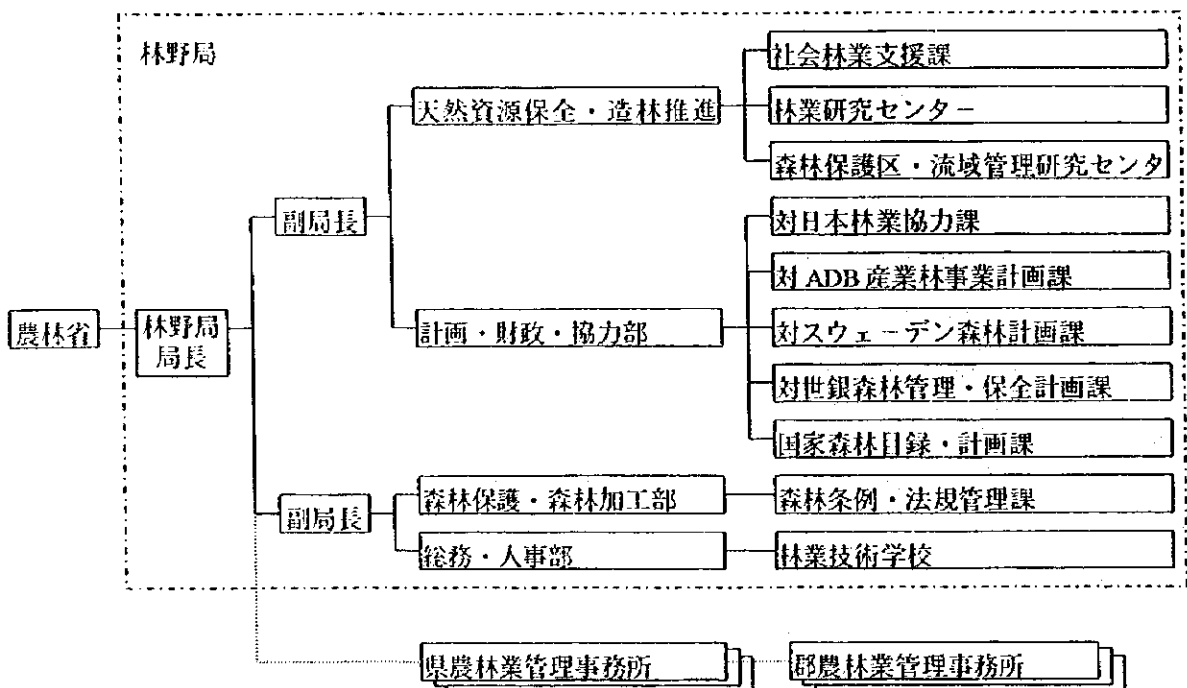


表3-12 ヴィエンチャン県・職員

ヴィエンチャン県・総員 154人	人員
1. 林務部	62
2. 農業部	6
3. 灌漑部	10
4. 家畜部	7
5. 気象部	4
6. 管理部	18
7. パックチェン推進部センター	13
8. ナムグム開発管理プロジェクト	16
9. 台地農業プロジェクト	17
10. ホンソン・プロジェクト	4
11. 農業地域開発プロジェクト	7

表3-13 ヴァンヴィエン郡・職員

ヴァンヴィエン郡・総員 26人	人員
1. 林務課	7
2. 農業課	1
3. 灌漑課	3
4. 家畜課	4
5. 気象課	2
6. 管理課	9

Source: Vientiane Province in March 1997

(2) ヴィエンチャン県の組織

ヴィエンチャン県の林務部に勤める職員数は、1997年3月調査時点の表3-12に見るように県庁の中でも最大の部局である。1997年10月の調査では、農林部門の職員数が強化・増加されている。

表3-14は、農林部門の職員の資格を調査したものであるが、ヴィエンチャン県農林部門の職員を強化し造林センターを移管していく上で職員の資格基準は高く、継続的に技術水準・管理能力の向上を図れば問題ないといえる。

表 3-14 ヴィエンチャン県・職員の技術・知識レベル

資格基準	県・農林部門	森林専攻者
大学卒 (University)	0	
専門学校卒 (Collage)	54 (33%)	22
高等学校 (High School)	84 (51%)	31
中学校 (Intermediate School)	15 (1%)	3
その他 (others)	9 (0.6%)	
合計	165	56

(3) ヴァンヴィエン郡の組織

郡職員も 1997年10月の時点で、1997年3月時点より数名増加している。

農林部門の職員の水準は、高等学校以上のレベルにあり研修・指導の成果は期待できる。

表 3-15 郡のレベル

学歴	職員数
大学	0
専門学校	4
高等学校	4
中学校	1
その他	
合計	9

3-4-2 予算

「ラ」国関係機関の予算は、前述の通りヴィエンチャン県とヴァンヴィエン郡は昨年に比べて著しい伸びを示している。

1) 林野局

「ラ」国・林野局の本プロジェクトにかかる予算年間約 2.0 - 3.0 mil Kip は、主にカウンターパートの出張旅費であり、FORCAP 又は造林センターの運営経費としては充分とはいえない。FORCAP の事務所の電気代、備品代、車両のガソリン代などの活動経費の約 100mil Kip は、「プロ技協」の経費で賄われている。大半を「プロ技協」の支援に依存している「ラ」国の財政的体質は、「プロ技協」実施期間中でも徐々に改善していかなければならない。

2) ヴィエンチャン県の財務状況

ヴィエンチャン県の年間予算は、今年度（1997-98 年度）は昨年度に比べて全体で 16% の伸びを示し、農林部門では 15% の伸びを示している。その中でも大部分が職員の人件費となる管理・行政費は、12.5 倍の伸びを示し農林部門の強化を前面に出してきている。県が、農林予算の堅実な伸びを維持するならば造林センターの運営費はおおよそ県農林予算の約 3.0% 以内に収まり、捻出において問題はないとみられる。

それ故、造林センターが林野局より県に移管された段階で造林センターの運営予算を計上するのではなく、造林センター完成後の段階から県は運営経費の一部を計上し徐々に自ら運営して行くて計画でなければならない。

3) ヴァンヴィエン郡における農林予算

今年度の農林関係予算は、昨年度に比べて 25% 上昇している。郡の運営費 127 百万キップは、昨年度の約 3 倍を計上し調達費 3 百万キップが新規に付けられているのが大きい。また、ヴィエンチャン県の農林予算とヴァンヴィエン郡の農林関係予算がほぼ同額であることは、「ラ」国としてヴァンヴィエン郡の農林事業に重点をおいているといえる。

ヴァンヴィエン郡は、造林センターの運営を支援する計画を基にその予算計上をしていく姿勢が必要である。

3-4-3 要員・技術レベル

造林センターの運営は、FORCAP が実施し、将来、ヴィエンチャン県に移管される予定である。現在の FORCAP は、林業知識、マネージメントなどにおいて優秀なスタッフで編成されており造林センターの機能を果たす上で、予算的な問題を除き他は全く問題ない。前述したヴィエンチャン県及びヴァンヴィエン郡職員の知識力、組織力、財政力などを基にして、将来の運営能力を判断すると下記表の通り予測出来る。

	現 在			将 来		
	編成	運営・技術	財政	編成	運営・技術	財政
「ラ」林野局	4	◎	△	5	◎	○
ヴィエンチャン県	3	○	△	5	◎	○
ヴァンヴィエン郡	3	○	△	5	○	○
合 計	10名			15名		

マーク： ◎ 能力充分、 ○ 平均能力、 △ 支援能力

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

日本政府と「ラ」国政府の間で交換公文（E/N）が締結された後、「ラ」国政府は国際協力事業団の推薦する日本のコンサルタント会社と本プロジェクトに係わる詳細設計、入札図書作成、入札、契約及び施工監理などの実施業務のための契約を行う。

同契約書を基について、コンサルタントは詳細設計、入札及び契約図書を作成し、完了後、「ラ」国政府代表者の参加の基に造林センター施設建設と機材調達に係わる入札を行い、その請負業者を選定・決定する。

請負業者はコンサルタントの指導・監理の基に造林センター施設の施工及び資機材の調達を行い、本プロジェクトを完成させる。

施設建設・機材調達及び施工監理は以下に示す方針により実施する。

- (1) 工事契約から完成まで全体工事は延べ約12ヶ月必要とする。工事は第一期（単年度）で実施する。
- (2) 多数の施設の建設を工期内に完成を期するため、建設工事の経験が豊富で、ラオス国を含み、東南アジアにおける多数の同様の事業実績を有する邦人建設会社を選定する。
- (3) 「ラ」国側が負担すべき、建設予定地の土地の取得、必要な電力の供給施設の建設などの整備はプロジェクトの開始前に完了させるように、関係機関と綿密な打ち合わせを行い本プロジェクトの進行の妨げにならない様にする。
- (4) 本プロジェクト実施に必要とされる諸手続きの円滑さを期するため、「ラ」国側と協力して事前に万全な準備をする。
 - ・ コンサルタント及び請負業者の日本人の長期ビザ発給
 - ・ 建設機材の輸入・輸出に係わる免税及び通関
 - ・ 第三人の労働許可
 - ・ 第三国製品の輸出入許可など
- (5) サイトにプロジェクト事務所を設置し、FORCAP、ヴィエンチャン JICA 事務所などの連絡が密に取れるようにする。

- (6) コンサルタント及び請負業者の施工責任者をサイトに常駐させる。
- (7) 造林センター施設の管理・研修棟など教育、啓発活動の中心となる施設の建設を優先的に実施する。
- (8) コンサルタントの常駐施工監理
- 本工事の着工から完了引き渡しまで常駐・施工監理を実施する。本プロジェクトは造林事業の指導・啓発に必要な管理・研修棟、簡易宿舎、食堂、苗畑施設など多数の建築施設と土木施設の建設並びに必要な各種機材の調達と多岐に亘るものである。施工においては、初期の段階、施工段階、施工終了の各段階に於いて各施設の配置の確認、コンクリート・配筋、材料試験などの検査・立ち会い・確認、仕上げ工事のチェックなどを行い施工の可否、竣工検査など多岐にわたる判断を常時必要としている。また、コンサルタントの施工業者に対する指導監理及び「ラ」関係者、JICA 事務所などへの定期的連絡・報告はまた大変重要な業務である。

4-1-2 施工上の留意事項

(1) 交通・通信

サイトは、首都ヴィエンチャンより国道 13 号線に沿って約 130km 北に位置している。

首都ヴィエンチャンからの国道は簡易舗装されているが、雨期の多量の降雨により水位が高くなり、国道に影響を及ぼすこともあるので施工計画の策定は資機材の搬入計画を含み雨季・乾季の現地状況を良く判断して計画せねばならない。

首都ヴィエンチャンへの連絡は、電話、FAX が不可能であり無線を使用せざるを得ない状況である。施工時には無線機が必要となる。

(2) 電気事情

ナムダム水力発電所から各家庭への使用電力は 220V, 50Hz が供給されているが、乾季の水量が十分でない時は、停電することもある。乾季にはホテルなどでも時々停電する。

尚、現地は道路に沿って 22,000V の高圧電線が敷設されているので、施設に供給する電力は三相変圧器を据え付け、220V に降圧する。

(3) 建設資材

木材、砂、砂利、骨材、PVC パイプなどはラオス国内で調達可能である。しかし、セメント、鉄筋、鉄骨、瓦、タイルなどの建築資材及び電気・給排水衛生・空調換気資材はタイ又は、ベトナムから輸入している。尚、これらの資材の大半は「ラ」国においてタイ

国産のものが購入できる状況にある。

(4) 建設工法

「ラ」国において事務所建築などで、一般的に採用されている工法（鉄筋コンクリート造り・ラーメン構造、赤レンガ積壁）により諸施設の建設を行う。

(5) 造林センター施設の建設

造林センター施設の建設予定地は、管理・研修棟、簡易宿舎、苗畑施設などの建設に十分な敷地が確保されている。現状での整地（平地）は問題がないが、雨期における導水路の水位との関係で計画地盤高を現状より約 50cm 上げる土盛りをする。

「ラ」国林野局及びヴィエンチャン県における既存施設とのバランス、施設の利用の容易性、維持管理の容易性など充分配慮し現地に適合する設計とする。

(6) 給水施設建設計画

造林センター施設の給水計画は、導水路深部に水中モーターポンプを据え付け、受水槽に水を組み上げ、更に高架水槽に組み上げ重力により各施設に給水する。

水中モーターポンプからの取水で泥水などを吸い上げないようにポンプ敷設周辺施工に注意を払う。また、受水槽に受けた水を殺藻・浄化して高架水槽に組み上げる。

(7) 資機材調達計画

「ラ」国技術者の機材操作の容易性、機材のスペア・パーツの入手の容易性、機材の修理の容易性などを考慮し実施機関が維持管理し易い機種選定を行う。

4-1-3 施工区分

本計画が日本の無償資金協力により実施される場合、日本側とラオス側の施工区分は次の表の通りとなる。

項 目	日本側負担事項	ラオス側負担事項
1 造林センター 施設建設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理・研修棟、簡易宿舎A棟、簡易宿舎B棟、苗畑諸施設、食堂、守衛室、給水施設、展示室など諸施設の建設及び構内道路の整備を行う。 ・ 各施設への電力供給、生活用水の供給、苗畑の用水の供給を完成させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 造林センター建設敷地の確保。 ・ 請負業者の機材保管場所の確保。 ・ 墓地の撤去。 ・ 敷地の整地。 ・ 外周フェンス ・ 植栽
2 機材調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 管理・研修用機材、苗畑用機材、試験機材、工作機材などの必要な機材を日本又は第三国で調達し、造林センターに納入する。 ・ 航空便、船便、陸送（日本国内、「ラ」国内及び第三国内）など日本より「ラ」国内の所定の場所までの輸送費を負担する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関税、通関料などを免税にする。 ・ 必要な手続きを敏速に処理する。

4-1-4 施工監理計画

設計・施工管理は詳細設計段階と施工監理段階との二つに分けられる。

(1) 詳細設計段階におけるコンサルタントの主な業務内容は次の通りである。

- ・ 詳細設計図の作成
- ・ 建設工事と調達機材の仕様書の作成
- ・ 建設工事と機材調達の工程表作成
- ・ 入札図書の作成
- ・ 入札予定金額の算出
- ・ 入札業務の代行
- ・ 契約図書の作成
- (現地調査)
- ・ 施設建設敷地の測量・調査
- ・ 管理・研修棟、簡易宿舎、苗畑施設など各施設の現地照合
- ・ 貯水タンク建設地点と配水管敷設の調査・測量
- ・ 下水配管と処理施設の敷設調査・照合
- ・ 無線アンテナの敷設調査
- ・ 輸送ルート of 調査 (船積み・積み下ろし港の調査含む)

- ・その他未確認事項の調査

(2) 施工監理段階における主な業務内容は次の通りである。

- ・施工図、材料の検査と承認
- ・機材製作図の検査と承認
- ・機材の船積の確認
- ・ラオス側実施事項の確認
- ・工事進捗状況監理
- ・各施設の仕上げ工事の監理
- ・両国関係機関への工事進捗状況の報告
- ・竣工検査
- ・調達機材の検査引き渡しの確認
- ・支払い承認など、諸手続の協力業務

(3) 必要なコンサルタント技術者

以上の業務に必要なコンサルタント技術者は次に示す通りとなる。

A. 詳細設計段階

主任技術者	1名	総括
建築（意匠）設計技術者（製図含む）	3名	管理・研修棟他建築構造物の設計
施設建築（構造）設計技術者	2名	管理・研修棟他建築構造物の設計
土木施設設計技術者	1名	苗畑施設、敷地内道路及び排水の設計
電気・機械設備設計技師	2名	電気・機械設備詳細設計
機材設計技師	1名	調達機材設計
入札図書	1名	入札・契約図書の作成
仕様書作成・積算	1名	仕様書作成及び積算

B. 工監理段階

主任技術者	1名	スポット（工事開始・中間と完了時）
施設建築設計技術者	1名	スポット（色彩計画、中間、竣工検査）
土木施設技術者	1名	苗畑建設時（開始、中間、）
電気・機械技術者	1名	電力供給、無線施設などの敷設時
施設設計技師	1名	常駐（工事開始～完了・引き渡し）

4-1-5 資機材調達計画

本プロジェクトにおいて調達する全ての機材は、造林センター内に装備されるものである。それ故、諸施設の建設工程を考慮し調達機材の調達開始より納入までの計画を立てる。

今回の調達機材の特徴として、種別は多数あるが、各機材の単価は総じて低単価のものが多く調達すべき員数が少ない。用途別または機種別に分けた分割による調達方法は、むしろ各機材の単価をアップさせる方向となるので一括契約による調達を検討する。

各機材の仕様は、概略前述した通りであるが使用頻度、将来の調達の容易性、職員の技術レベルの実態などを考慮した上で最も適したタイプなどを計画する。

なお、FORCAP において、既に「プロ技協」で調達した機材が多数使用されているが、それらの機材との互換性、補充性、操作の容易性などを慎重に検討し計画する。

(1) 管理・研修用機材

コンピューター、スキャナー、プリンターなどは既存のものとの互換性を重視する。

コピー機、液晶カメラ、テレビなどは、日本製又はタイ国・日本メーカー製のものに汎用性があるものを調達する。

無線装置は、細心の注意を払って敷設する。

ヴィエンチャン市内を走るマイクロ・バス、ピックアップなど車両は、日本製のものが多くそれらを取り扱う販売代理店も多い、それ故、修理や部品の再調達を考慮し日本製を基準に計画する。

(2) 簡易試験用機材

試験機材類は、日本製を基準に設計した方が良い。道具類の一部はタイ製品を基準に計画する。

(3) 苗畑・造林用機材

ビニールポットなど消耗品類は、タイ国製品を基準に設計し他は、日本製品として計画する。

(4) 作業・工作用機材

簡易木工機材などは、容易に操作が出来て長期に使用できる日本製機種を選定する。

4-1-6 実施工程

本計画の実施工程については、我が国の無償資金協力の制度に基づき以下のとおりの業務実施工程表とした。

(1) 実施設計

実施設計は、コンサルタント契約の締結後、日本政府の承認を得て開始する。実施設計は、基本設計を基礎として、現地調査、日本国内作業の後に諸設計図、仕様書を含む入札図書を作成する。その内容については「ラ」国政府側と協議を行い、承認を得るものとする。実施設計の所要期間は5ヶ月を見込む。

(2) 造林センター施設の施工

以下の工事に基づいて施工計画をたてる。なお、造林センター施設にかかる施工期間は12ヶ月を見込む。

1) 建築工事

- ① 仮設事務所
- ② 管理・研修棟
- ③ 簡易宿舎A棟
- ④ 簡易宿舎B棟
- ⑤ 食堂
- ⑥ 展示室
- ⑦ 守衛室
- ⑧ ガレージ

2) その他工事

主に苗畑施設とする

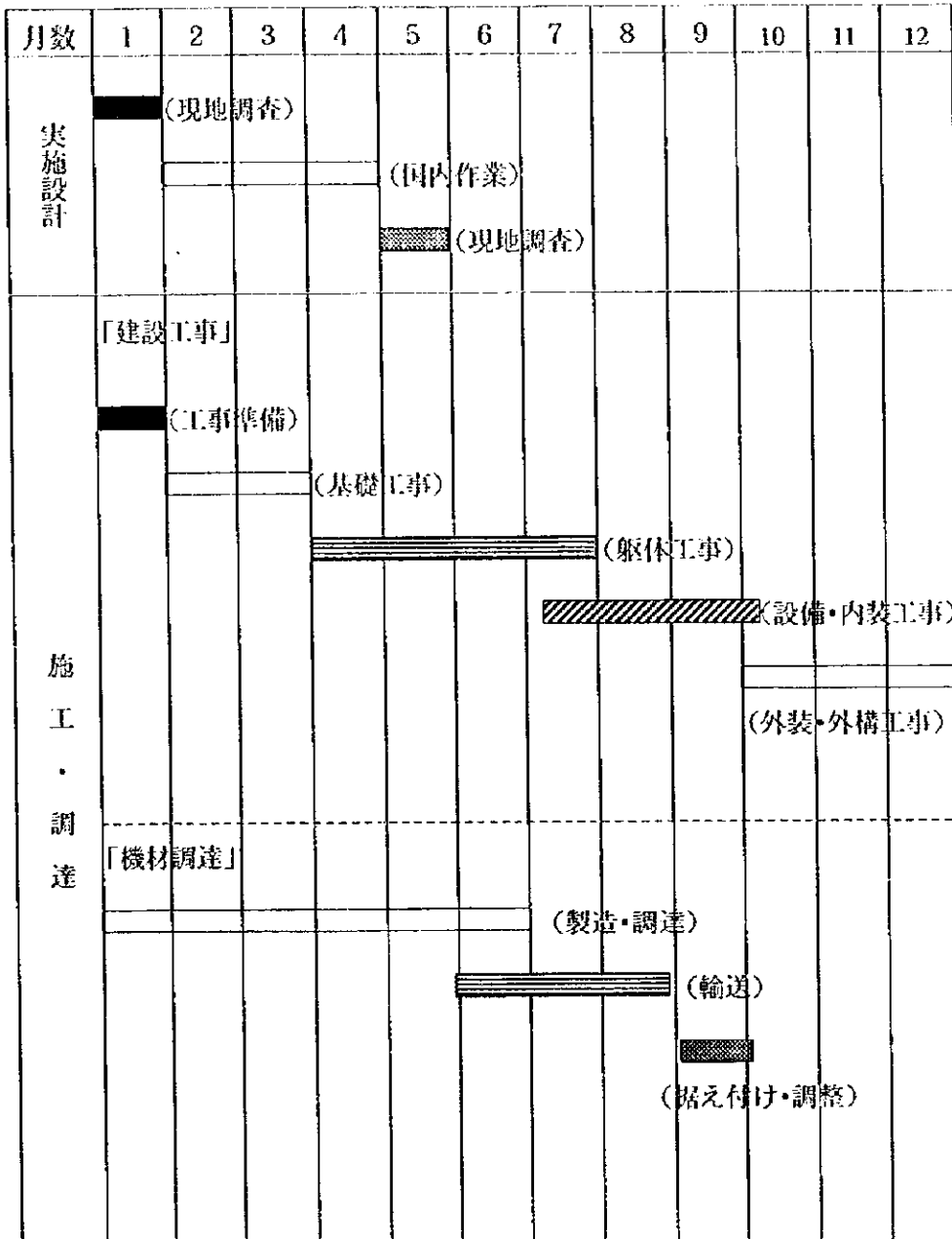
- ① 肥料庫
- ② グラス・ハウス
- ③ ポッチングハウス
- ④ 種子保管庫付き作業場
- ⑤ 閉鎖苗畑
- ⑥ 開放苗畑
- ⑦ 構内道路

(3) 調達機材

機材調達は、業者契約の日本政府承認を得た後に、開始される。機材調達は発注から製造製作までを6ヶ月とし、日本国での梱包、海上輸送、ラオス国への陸送、ラオス国の通関・引き取り及びラオス国内輸送を2.5ヶ月とする。

納入場所は、造林センター内の所定の建物内とする。

実施工程表



4-1-7 相手国政府側負担事項

「ラ」国政府側の事業責任者は農林省林野局である。

現地協力体制は FORCAP が軸となって、ヴィエンチャン県の農林部及びヴァンヴィエン郡とソンブン地区各村が協力する。

本プロジェクトが日本の無償資金協力によって実施せれる場合、日本政府の予算制度に即して実施されなければならない。このため、各事業段階に於いてラオス側の其々の部署が遅滞なく責任を持って実施すべき事項は下記の通りである。

- (1) 交換公文に基づく日本法人コンサルタントとの契約
- (2) 交換公文に基づく日本法人コントラクターとの契約
- (3) 上記契約者に対する契約金の支払いのため、契約締結後直ちに日本の外国為替取扱銀行に対してA/Pを開設する。
- (4) 銀行間取り決めに従い、A/P開設後直ちに上記銀行に対して手数料を支払う。
- (5) 工事監理上必要となる事務所の開設及び要員の配置をする。
- (6) 業務遂行上ラオス国に入国する日本人のコンサルタント及びコントラクターの入国許可及び長期滞在ビザ発行を必要に応じて直ちに行う。
- (7) 施設建設に必要な土地の取得及びコントラクターに対しての建設資材置き場などの敷地の用意。
- (8) 建設機材の搬入に必要な道路の建設と整備
- (9) 建設機材、資材及び調達機材の免税措置
- (10) 日本もしくは第三国から輸入される機材の敏速な引き渡し手続きと必要な通関費用の支払い。
- (11) 各段階における施設・機材の検査立ち会い（コンサルタントの要請に基づき）。
- (12) 必要な各段階の完了証明書の速やかな発行
- (13) 村落に対しての造林促進の研修、指導、啓発及び援助

4-2 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は約 4.2 億円となる。

4-2-1 概算事業費

日本側と「ラ」国政府側の負担区分に基づく経費内訳は下記の通りとなる。

(1) 日本側負担経費

単位：億円

事業区分	合計	備考
建設工事	309.3	
a. 直接工事費	214.5	
b. 共通仮設費	21.7	
c. 現場経費	51.7	
d. 一般経費Y	21.4	
調達機材	35.5	
設計監理費	71.6	
合計	416.4	

(2) ラオス側負担経費

単位：キップ

事業区分	合計	備考
募地移転	100,000.-	約1万円
植栽作業・外柵工事	500,000.-	約4万円

積算条件

- 積算時点 : 平成 10年 1月
為替交換レート : US\$ 1.00 = J Yen127.-
実施期間 : 1期で実施・完了するものとしている。

4-2-2 運営維持・管理計画

(1) 運営維持管理の基本方針

適正且つ効率的な運営維持管理の実施を計るため、運営維持管理方針を次の通りとする。

- ・ 無償資金協力によって完成した施設及び調達された機材は全て「ラ」国、林野局に帰属する。
- ・ 林野局は、「プロ技協」の協力が継続している間、造林センターの運営・維持管理の責任機関となり自らの体制強化を図り統括監理を行う。
- ・ 林野局は、ヴィエンチャン県とヴァンヴィエン郡の農林部の強化に対し技術的・組織的支援を行い、将来同県の管轄下となる造林センターの運営・維持管理体制作りを行う。
- ・ 林野局は、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡とで構成する造林委員会（仮称）を組織し定期的に会合を持ちお互いの意見交換を行い、造林センターの積極的有効

活用を図る。

- ・ 林野局は、「プロ技協」が対象とするソンプン地区 15 カ村の造林事業促進の管理指導・教育を行い完成した施設の有効活用を図る。
- ・ ヴィエンチャン県は造林センターの持続的運営・維持管理のために、5 年以内に予算付けを含んだ同センターの機能が十分に果たせる組織体制を確立させる。
- ・ 林野局・ヴィエンチャン県は、造林センターの諸施設が永続的に効率的に利用されるため、将来的にはソンプン地区にとどまらず他の地区の住民に対する指導・教育にも活用していく。
- ・ 林野局・ヴィエンチャン県は、造林センターが良好な状態で常に住民の要望に応えられるように施設及び機材の維持管理を徹底する。
- ・ 林野局・ヴィエンチャン県は、造林センターを中心にして、村落の定期的巡回・視察を行い、地域の造林や焼畑の現状を把握し常に住民の活動を把握しておく。
- ・ 林野局・ヴィエンチャン県は、造林センターに装備された調達機材の保管、使用、補充などの運営管理を徹底する。
- ・ 造林センターは、管理・研修棟、食堂、簡易宿舎などの利用状況を常に的確に把握し、電気、ガス、水道などの記録をし日常の運営費を常に把握する。

(2) 運営維持管理体制

1) 運営委員会の設立

林野局は、本プロジェクトの完成・引き渡し後、FORCAP を中心として、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡の農林部、造林センター及び各地域住民代表で構成する運営委員会を設置する。

委員会は、上記基本方針が効果的に機能していくため定期的な連絡会議を開催し、研修、指導、啓発内容報告を行い施設の運営・維持管理規準の策定、通達、調整などを行う。

2) 要員計画

ヴィエンチャン県ヴァンヴィエン郡ソンプン地区または、他の地区における森林保全・復旧事業推進において経済性、土地の保障性、機能する社会組織など社会的条件の確立のため、造林センターにおける教育、研修、指導、啓発などの業務実施の運営・維持管理要員は次の通りである。

用 務	機 能	人 員	備 考
所長	統括責任	1 名	組織管理
管理・会計	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各施設の利用管理 ・ 各機材の利用管理 ・ 電気料金、ガソリン代、水道などの管理 ・ 年次計画・予算管理 ・ その他 	3 名	

用務	機能	人員	備考
造林・普及	<ul style="list-style-type: none"> ・ 展示林建設と維持管理 ・ 苗圃造成・拡充・管理 ・ 分収林制度の拡充 ・ 簡易試験（土壌、水など） ・ 母樹・種子管理 ・ 展示会・造林フェア管理 ・ 加工、広報の指導・支援 	6名	
研修・モニター、評価	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研修プログラム計画・管理 ・ 住民調査、共同林管理 ・ 教材作成 ・ モニタリング・評価活動 ・ その他 	5名	

(3) 運営維持管理費

FORCAPの事業費は、「プロ技協」の支援費 100 mil kip/年と「ラ」国林野局が用意する出張旅費 3.0-3.5 mil kip/年で構成されている。

「ラ」国関係機関は、「プロ技協」が支援している間においても造林センターの運営・維持管理に必要な財政的経費の予算化を行い、徐々に自国の運営体制確立を確実にしていく必要がある。本項においては、「ラ」国側のみで運営することを想定して、必要経費の検討を行う。

造林センターの運営費は、人件費、出張旅費、講師など派遣経費、交通費、マイクロバス、ピックアップ及びモーターバイクなどのガソリン及び簡易宿舎のプロパンガスなど燃料費、施設内の電気料金、材料費、機材維持費、施設維持費などである。

「ラ」国政府の公務員人件費は、中央政府又は県において一括管理されており造林センター経費の支出とならないので、造林センターの運営・維持管理経費は人件費を除く支出経費を以下試算する。

表4-2 造林センター運営維持管理経費（年間）

費目	内容・数量	単価	年間経費 (キップ)
1. 電気料金 (管理・研修棟、宿舎、食堂他、給水ポンプ)	3,000 kW/月 x 12 ヶ月 =36,000kW	@ 60x 0.85= 51 kip	= 1,836,000.-
2. 燃料費 (ガソリン、ディーゼル、など)	Gs: 16,500ℓ	Gs: @ 400 kip	= 6,600,000.-

費目	内容・数量	単価	年間経費 (キップ)
3. 車両・工具維持費 (修理・修復)	9台の車両の維持費	@100,000	= 900,000.-
4. 施設営繕費 (修理・修復)	月額 主に苗畑拡張・補修など	@50,000.-	= 600,000.-
5. その他雑費	種子購入など		1,000,000.-
小計			10,936,000.-
6. 出張旅費	造林センター所長 の定期会議など 12回・年	一式	3,000,000.-
7. 講師派遣費 (経費の掛かる講師 は当面派遣しない)	大学又は研究所の講師派 遣。 旅費のみ計上 12回・年	一式	3,000,000.-
小計			6,000,000.-
合計			16,936,000.-

条件設定：

- ・ 1997年10月の単価を基準にする。
- ・ 電気料金(参考資料参照)は、25kW以上の消費について15%の割引があるので、単価を51kipとした。現在、FORCAPの消費電気量は2,000m²の事務所スペースで2,300 - 2,500 kW/月である。造林センターで主に水を消費する施設は、管理・研修棟(562.5m²)と簡易宿舎(8室 288m² + 10室 360m²)及び食堂である。三つの施設の消費量は、現在のFORCAPの消費量を超えることはないが3,000kW/月、として年間36,000 kWと設定した。
- ・ ガソリンなど燃料費は、9台の車両の消費量(16,500ℓ)を示している。研修に頻繁に使用するマイクロバス、ピックアップ、モーターバイクなどのガソリン消費量は増加するが他は現在主にヴィエンチャンとサイトを往復していたものであり、その消費量は激変する。

マイクロバスの用途： 10回/年の研修に住民送迎用として使用し、また、展示林・演習林などでの実習参加に約10回/年使用する。

20回・往復 x 20ℓ = 400ℓ/年(ディーゼル)

予備含み、500ℓ/年とする。

ピックアップ2台： 60ℓ/week x 4週 x 12ヶ月 = 2,880ℓ/年(ディーゼル)

年間 3,000ℓ とする。

ワゴン車タイプ6台： 6台 x 30ℓ/week x 4週 x 12ヶ月 = 8,640ℓ/年(ガソリン)

年間、9,000ℓ とする。

モーターバイク4台： 4台 x 20ℓ/week x 4 x 12 = 3,840ℓ/年(ガソリン)

年間、4,000ℓ とする。

- ・ 簡易宿舎用燃料として、プロパンガス 15kg 入りの小シリンダーを用意するが各人が必要に応じて1シリンダー当たりの代金を支払う。(維持管理経費としない)
- ・ 造林センターは、職員がヴィエンチャンよりソンブン地区住民の研修に係わる消費時間や旅費を削減するのも大きな目的の一つである。また、ヴィエンチャン県に管理が移管されると林野局との打ち合わせ・協議は、著しく減り、ヴィエンチャン県を中心にした協議などが頻繁になり旅費は発生しない。
- ・ 造林センター代表者が林野局と1回・月の定期会議を行う設定としても、現在支出している経費の約50%に満たないものと推定出来る。
- ・ 食堂の料理材料費は、食事代金より徴収する。

造林センターの運営維持管理費の合計は、Kip 16,936,000.-/年間 はヴィエンチャン県・農林部の年間予算(1997年-1998年) Kip 578,030,000 の2.9%程度であり、県政に過負担となる影響はない。

簡易宿舎A棟は、将来、造林センター利用の拡大から外来講師などの利用も増えることが予想されることから、一泊@ US\$ 10.-/泊程度の特別収入も見込める可能性が高く、宿舎の維持費などの補填に役に立てることも可能である。

尚、将来、造林センターを「ラ」国のみで運営する時点が明確でないため、上記経費算出は現時点の単価を使用し参考までに検討したものである。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

1) 上位目標

「ラ」国ナムグム水力発電ダム下部集水域における非伝統的な焼畑による森林の荒廃を抑制するものである。

2) プロジェクト目標

本無償資金協力のもとで建設される施設及び調達される機材は、「プロ技協」の活動に資することを目的としている。「プロ技協」は、「ラ」国の実施機関の森林保全・復旧の技術、管理手法の確立を通してヴィエンチャン県ヴァンヴィエン郡ソンブン地区内のモデル集落において、地方行政機関と地域住民の連携による森林保全・復旧活動計画の実施・立案を提示することである。

3) 期待される成果

本プロジェクトの期待される成果は、以下の通りである。

- － 森林保全・復旧のために必要な林業施策が提示される。
- － 森林保全・復旧のために必要な林業技術がソンブン地区住民に提示される。
- － ヴァンヴィエン郡ソンブン地区において、焼畑農民の就業転換に資する個人・住民組織による村落発展活動が促進される。
- － ヴィエンチャン県農林事務所、ヴァンヴィエン郡農林事務所の焼畑対策関連組織と体制が強化される。
- － 現在、「ラ」国において森林保全分野の協力を行っている他ドナー、国際機関、NGO等の関係者間の交流、意見交換、展示林における実習、研究の場を提供することにより他のドナー、NGOとの連携が促進される。

4) 現状の問題点と期待される効果

「ラ」国政府は、焼畑とその跡地に起因する森林劣化現象の最も著しいソンブン地区に対して住民参加による森林保全・復旧計画を促進させて環境の整備と地域社会の発展を実現し、他の地域に対するモデル的役割としてその普及効果を最大とならしめるプロジェクトとして位置づけしている。それ故、本無償資金協力プロジェクト活用に伴う「ラ」国関係機関並びに地域に齎す便益は、上記目的及び成果に示す通り地域の発展に効果をもたらすものとして期待されている。

① 対象地域の焼畑・荒廃地の問題点の的確な把握と管理体制の確立

現在、ヴァンヴィエン郡ソンブン地区の土地利用状況は、前述の通り森林が

37.54%、焼畑及び焼畑跡地が 48.09%、耕作地が 1.99%、水部及び集落地が 12%である。

ヴァンヴィエン郡の焼畑耕作の 76%は、ソンプン地区に集中している。内戦前、この地域一帯は、陸地部の約 95%が森林地帯であったものと思われる。この事は、地域住民の森林減少に対する問題意識の低さに起因する。

また、住民参加によるソンプン地区の森林の被覆率をあげるためには、住民が問題意識を持つための知識向上に加えて、ヴィエンチャン県とヴァンヴィエン郡の住民に対する支援・管理体制が充分機能していることが重要となる。県と郡は地域の地形、傾斜、土壌、植生、焼畑とその跡地などの実態を把握・記録し、住民活動のモニタリングと評価が定期的実施できる体制を確立せねばならない。そして、造林事業の施策が、具体的に示され地域社会の環境が改善されていかねばならない。

本計画の効果として、「プロ技協」の行うワークショップ、演習・実習などを通して実施する指導、啓発活動によって住民を含んだ県・郡の地域管理体制を確立されることが期待される。

② 住民の林業経営に対する「ラ」国の管理・支援計画がもたらす効果

前述の通り森林減少の原因の一つは地域住民の問題意識の低さであるが、一方で森林経営の知識不足が挙げられる。

本計画で用意された施設や機材を通して、実施される PCM などのワークショップ研修、森林知識の理解、造林技術の向上、記録と管理技術の向上、モニタリングと評価活動などを実施することによって、下記に示す効果が期待できる。

- ・ 住民の土地（林地）の永続的利用が図られる。
- ・ 土地の有効利用に伴う生産性の向上が図られる。。
- ・ 地域社会のコミュニケーションが向上する。
- ・ 地域社会・地区の環境の改善・保全に伴う森林資源の経済効果が向上する。
- ・ 住民が木、葉、実の加工に伴う木の経済的価値を理解する。
- ・ 安定的な苗木供給体制の確立及び村の苗畑整備と苗木生産が図られる。
- ・ 住民が焼畑に代る生産基盤に対する整備の知識を持つ。

③ 苗畑・造林技術取得がもたらす効果

1993 年時点で、ヴィエンチャン県は森林面積 1,188,800ha に対して約 100,000 本の苗木生産を行う苗畑施設しか有していなかった。保護林、経営林、荒廃地、再生林地などの森林の状態や面積によるが、県の苗木生産能力及び造林能力は低いものであった。この事に対する原因の一つとして、苗畑・造林に関する技術力不足が挙げられる。

発芽力を有し生産力を低下させることなく健全な造林事業を安定して継続させるには、優良木の安定した供給と造林技術の確立が必要不可欠である。40,000 本/年の苗木を供給する苗畑施設は、苗畑技術取得のための演習場になると共に 20 ha/年の

森林の整備を可能にする。また苗畑施設で生産された苗木は、当初の5ヶ年は同センターに隣接する展示林整備に供給される。展示林の演習は、優良木を育成するうえで多年性草の下刈り、枝切りなど森林手入れの造林技術の取得のみならず村の苗畑や共同林の拡張へと発展のつながりを持たせる。

本計画によって建設される苗畑施設は、地域住民、ヴァンヴィエン郡の職員等の苗畑・造林技術を持ちあわせない人々がこれを取得するための施設としての効果が期待できる。

以上のことから、本計画が無償資金協力事業として実施されることは妥当であると判断する。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

5-2-1 技術協力

「プロ技協」は、1998年7月15日で準備フェーズが終了するが、引き続き本格フェーズが5ヶ年継続して実施される予定である。

本計画の裨益は前述した通り、集水域の住民に対してのみならずセメント工場など工業生産、農業生産、発電効率など多方面にその経済的効果を上げるものである。それだけに、「プロ技協」に対する期待は大きい。

特に集水域下流部に当たる本プロジェクトは、上流部で技術協力を継続して実施している SIDA 及び GTZ と連携して進めるところに流域管理の意義が生じる。また、住民参加による森林保全・復旧事業は時間のかかる事業であり、その技術協力は時間をかけて確実なものに仕上げていく必要がある。

「プロ技協」の本格フェーズとの連携を保つ本計画は、「ラ」国政府の期待に応える技術協力となる。

5-2-2 他ドナーとの連携

集水域上流部は、SIDA GTZ などが「ラ」国林野局に対して各種協力を実施している。これらのドナーとの連携は、「プロ技協」の本格フェーズにおいて計画されている。また、村の共同林の開発には NGO (JVC) などの協力が期待されている。

5-3 課題

本計画は、前述のように多大な効果が期待されると共に、本計画が広く住民の森林保全・復旧意識の向上及び山間部農民の生活向上に寄与するものであることから、本計画が実施されるこの意義は大きいと判断される。しかし、本計画の実施には次のような問題点があり、その解決がなされれば、計画のより円滑な運営が可能であると判断される。

5-3-1 運営委員会の設立

造林センターは、研修、指導、啓発活動などの拠点である。同センターにおいて知識・技術レベルの向上した住民達が参加する造林事業に対しては、地方自治体である県、郡及び村の管理、育成、指導、モニタリング、評価活動などを更に継続して実施していかなければならない。

造林センターの効果的運営を実施するため、FORCAP を中心として林野局、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡及び住民代表で構成する運営委員会を設立し、各課題について協議・解決し立体的に機能する同センターの運営と地方自治体の行政管理業務が必要である。

5-3-2 予算

現在、FORCAP の運営経費はその大半を「プロ技協」に依存しているが、「ラ」国自身で運営する体制を早期に確立せねばならない。そのために、たとえ「プロ技協」の技術協力が継続していても造林センター運営経費は、「ラ」国の関係機関、林野局、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡がそれぞれに分担を決めて同センター運営のための予算を用意する必要がある。

5-3-3 モニタリングと評価活動

住民が実施していく植林・造林事業（苗畑、共同林、分収林など）に対しては、郡と村が定期的にモニタリング・評価（M/E）活動が出来る体制でなければならない。その場合、村は県または郡が実施する M/E 活動に協力する社会組織を村の総意のもとに設立する必要がある。

村の住民が認める社会組織が、共同の便益を求めて協力し合いながら活動する造林事業に対しては、県・郡は M/E 活動を定期的実施する必要がある。

資 料

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会経済事情
5. その他のデータ
 - 1) 人口統計
 - 2) プロジェクト方式技術協力「森林保全・復旧計画」の活動計画概要
 - 3) 新電気料金表
 - 4) 「ラ」国における代表的建設業者リスト
6. 参考資料リスト

1. 調査団員氏名、所属

調査団員氏名、所属

1)基本設計調査

氏名	担当分野	所属
黒木 亮	調査団長	国際協力事業団林業水産開発協力部
藤平 康則	技術参与	林野庁海外林業協力室
浜岡 伯士	業務調整	国際協力事業団無償資金協力調査部
中村 謹也	維持管理計画	国際航業株式会社
佐藤 哲仁	施設計画	国際航業株式会社
浅香 文雄	機材計画	国際航業株式会社
山崎 秀人	調達・積算計画	国際航業株式会社

2)基本設計概要書説明

氏名	担当分野	所属
黒田 孝伸	調査団長	外務省経済協力局無償資金協力課
松永 彦次	技術参与	林野庁指導部計画課海外林業協力室
浜岡 伯士	業務調整	国際協力事業団無償資金協力調査部
中村 謹也	維持管理計画	国際航業株式会社
佐藤 哲仁	施設計画	国際航業株式会社

2. 調査日程

調査日程

1)基本設計現地調査

日	曜	調査日程		宿泊地	
		官団員	コンサルタント団員		
		(a)黒木 (b)藤平 (c)浜岡	(d)中村 (e)佐藤 (f)浅香 (g)山崎		
10月1日	水	午前	成田 11:00→バンコク 15:30 (TG641)		バンコク
		午後			
10月2日	木	午前	バンコク 10:30→ウエンチャン 11:40 (TG690)		ウエンチャン
		午後	大使館、JICA 事務所、農林省、国家投資委員会表敬		
10月3日	金	午前	プロジェクト技術協力と協議		ウエンチャン
		午後	林業局と協議		
10月4日	土	午前	サイトへ移動 (ウエンチャン県庁表敬)		ウエンチャン
		午後	サイト調査		
10月5日	日	午前	サイト調査 (バンヴィエン郡事務所表敬)		ウエンチャン
		午後	ウエンチャンへ移動		
10月6日	月	午前	JVC 面談	団内打ち合わせ	ウエンチャン
		午後	林業局と協議		
10月7日	火	午前	林業省と協議		ウエンチャン
		午後			
10月8日	水	午前	ミニッツ協議		ウエンチャン
		午後			
10月9日	木	午前	ミニッツ署名		ウエンチャン
		午後	大使館、JICA 事務所へ報告		
10月10日	金	午前	資料整理		ウエンチャン
		午後	ウエンチャン 12:40→バンコク 13:45 (TG691)	資料整理	
10月11日	土	午前	バンコク 10:50→成田 19:00 (TG640)		ウエンチャン
		午後			

日	曜	調査日程		宿泊地	
		コンサルタント団員			
		Aチーム (d)中村 (f)浅香	Bチーム (e)佐藤 (g)山崎		
10月11日	土	午前 午後	林業局打ち合わせ	サバ調査(地帯力、井戸)	グエンチャン
10月12日	日	午前 午後	資料整理		グエンチャン
10月13日	月	午前 午後	サイトへ移動 グエンチャン県と打ち合わせ	建設事情調査	グエンチャン
10月14日	火	午前 午後	グアンビエン郡と打ち合わせ グエンチャンへ移動		
10月15日	水	午前 午後	林業局打ち合わせ		グエンチャン
10月16日	木	午前 午後	資機材調達事情調査、建設事情調査		グエンチャン
10月17日	金	午前 午後	資機材調達事情調査、建設事情調査	サバ調査(地帯力、井戸)	グエンチャン
10月18日	土	午前 午後	資機材調達事情調査、建設事情調査		グエンチャン
10月19日	日	午前 午後	資料整理		グエンチャン
10月20日	月	午前 午後	林業局打ち合わせ		グエンチャン
10月21日	火	午前 午後	林業局打ち合わせ 大使館、JICA事務所へ報告		グエンチャン
10月22日	水	午前 午後	資料整理		バンコク
10月23日	木	午前 午後	グエンチャン 12:40→バンコク 13:45 (TG691) 資機材調達事情調査、建設事情調査		バンコク
10月24日	金	午前 午後	資機材調達事情調査、建設事情調査		バンコク
10月25日	土	午前 午後	バンコク 10:50→成田 19:00 (TG640)		

2)報告書概要現地説明

日	曜	調査日程		宿泊地
		官団員	コンサルタント団員	
		松永、浜岡	中村、佐藤	
12月10日	水	午前 午後	成田 11:00→バンコク 15:30 (TG641)	バンコク
12月11日	木	午前 午後	バンコク 10:30→ウーエンチャン 11:40 (TG690) 大使館、JICA 事務所表敬、打ち合わせ	ウーエンチャン
12月12日	金	午前 午後	林業局と協議 林業局と協議	ウーエンチャン
12月13日	土	午前 午後	ミニッツ協議 ミニッツ協議	ウーエンチャン
12月14日	日	午前 午後	黒田団長到着、団内打ち合わせ 資料整理	ウーエンチャン
12月15日	月	午前 午後	ミニッツ協議 サイト調査	ウーエンチャン
12月16日	火	午前 午後	ミニッツ調印 大使館、JICA 事務所へ報告	ウーエンチャン
12月17日	水	午前 午後	資料整理 ウーエンチャン 12:40→バンコク 13:45 (TG691)	バンコク
12月18日	木	午前 午後	バンコク 10:50→成田 19:00 (TG640)	

3. 相手国関係者リスト

「ラ」国関係者リスト

1、農林省

カンピューー・ヴィッサパー 大臣副官房
シラヴァン・サワトヴォン 林業局副局長
オウドネ・シソンカン 官房室職員
カンバイ・カムサナ 日ラオ林業協力室長
カンパー・チャンティラット 日ラオ林業協力室主任
ペッサコーン・ソウリナアット 日ラオ林業協力室

2、首相府国家協力投資委員会

トンパチャン・ソナシン 国際経済協力局局長
ソウァシト・オウブラヴァン 国際経済協力局副局長

3、ヴィエンチャン県庁

モウンケオ・オアボウン 知事
ブートン・セネソウインタ 農林局長
ヴィアイソン・チンバオホメ 官房室
カムヴェン・オンパディット 対外協力室

4、ヴァンピエン郡

センフィン・カムチャン 農林課長
トン・ケオサモン 統計計画課

5、日本国大使館

小林 茂樹 一等書記官
石崎 吉男 二等書記官

6、JICA事務所

高畑 恒雄 事務所長
工藤 泰暢
井本 裕之

7、プロジェク外技術協力

五百木 篤 リーダー
飯沼 たけ子
百村 公人 植林担当
河本 順子 調整員

4. 当該国の社会経済事情

一般指標					
政体	共産制	*1	首都	ヴィエンチャン	*1
元首	President NOUHAK	*1	主要都市名	サバナケット	*1
独立年月日	1949年07月19日	*1	経済活動可人口	2,000千人(1995年)	*4
人種(部族)構成	ラオ系99%	*1	義務教育年数	5年間(1996年)	*5
			初等教育就学率	68.0%(1994年)	*5
言語・公用語	ラオス語、仏語、英語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6
宗教	仏教60%	*1	識字率	55.8%(1994年)	*7
国連加盟	1955年12月	*2	人口密度	20.95人/km ² (1995年)	*1
世銀加盟	1961年07月	*3	人口増加率	2.8%(1995年)	*1
IMF加盟		*3	平均寿命	平均52.2男50.66女53.81	*1
面積	236.80千km ²	*1	5歳児未満死亡率	134/1000(1995年)	*7
人口	4,837.200千人(1995年)	*1	カロリー供給量	2,259.0ca/日/人(1992年)	*7

経済指標					
通貨単位	キープ	*1	貿易量	(1995年)	*8
為替(1US\$)	1US\$=1,138.00(1997年7月)	*8	輸入	348.0百万ドル	*8
会計年度	7月~6月	*1	輸出	587.0百万ドル	*8
国家予算	(年)	*9	輸入カバー率	1.8月(1995年)	*10
歳入	百万ドル	*9	主要輸出品目	電気、木材製品、コーヒー(1995年)	*1
歳出	百万ドル	*9	主要輸入品目	食品、燃料、消費財(1995年)	*1
国際収支	-204.30百万ドル(1995年)	*9	日本への輸出	23.0百万ドル(1996年)	*11
ODA受取額	311.00百万ドル(1995年)	*7	日本からの輸入	39.5百万ドル(1996年)	*11
国内総生産(GDP)	1,760.00百万ドル(1995年)	*4			
一人当たりGNP	350.00百万ドル(1995年)	*4	外貨準備総額	178.0百万ドル(1997年7月)	*8
GDP産業別構成	農業 52.0%(1995年)	*4	対外債務残高	26.0百万ドル(1995年)	*10
	鉱工業 18.0%(1995年)		対外債務返済率	5.8%(1995年)	*10
	サービス業 30.0%(1995年)		インフレ率	6.3%(1993年)	*7
産業別雇用	農業 78.0%(1990年)	*7			
	鉱工業 6.0%(1990年)				
	サービス業 16.0%(1990年)		国家開発計画	第3次経済社会発展5ヶ年計画	*12
経済成長率	6.5%(1995年)	*4			

気象(1961~1990年平均)			場所: Vientiane										(標高 162m)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	28.0	30.0	33.0	34.0	32.0	32.0	31.0	31.0	31.0	31.0	29.0	28.0	30.8°C	*13
最低気温	14.0	17.0	19.0	23.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	21.0	18.0	16.0	20.6°C	*13
平均気温	22.1	24.1	27.0	28.7	28.5	28.2	28.0	27.5	27.4	26.8	24.8	22.6	26.3°C	*14
降水量	5.0	15.0	38.0	99.0	267.0	302.0	267.0	292.0	302.0	109.0	15.0	3.0	1,714.0mm	*13
雨期乾期	乾				雨	雨	雨	雨	雨		乾	乾		

- *1 CIA World Fact Book 1996-1997
- *2 States Members of United Nations
- *3 International Financial Statistics Yearbook 1996
- *4 World Development Report 1997
- *5 UNESCO Statistical Yearbook 1996
- *6 Status and Trends 1997
- *7 Human Development Report 1997
- *8 International Financial Statistics September 1997
- *9 International Financial Statistics Yearbook 1997
- *10 Global Development Finance 1997
- *11 世界の国一覽表 1997年版
- *12 最新世界各国要覧 97年版
- *13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
- *14 理科年表、国立天文台(1996)

国名	ラオス人民民主共和国 Lao People's Democratic Republic
----	--

*1

1997.11

2/2

*15

項目 \ 年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力	2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力	5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額	10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

項目 \ 年度	1992	1993	1994	1995
技術協力	7.16	13.97	17.84	22.31
無償資金協力	16.62	28.74	44.59	78.79
有償資金協力	-2.00	-2.28	-1.72	-3.52
総額	21.78	40.43	60.71	97.58

*16

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資金 及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
二国間援助 (主要供与国)	173.50	-3.50	170.00		170.00
1. 日本	101.10	-3.50	97.60		97.60
2. ドイツ	17.30	0.10	17.40		17.40
3. スウェーデン	13.40	0.00	13.40		13.40
4. オーストラリア	13.10	0.00	13.10		13.10
多国間援助 (主要援助機関)	34.80	107.90	142.70		142.70
1. ASDB					
2. IDA					
その他					
合計	208.30	104.40	312.70		312.70

*17

技術	関係各省庁機関→対外経済関係省
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991-1995

*17 国別協力情報 (JICA)

5. その他のデータ

1) 人口統計

人口資料

「ラ」国全土、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡及びソンプン地区の各村の人口統計は表1～4に示す通りである。男女比は、全国並びにヴィエンチャン県は、ほぼ半々である。人口密度はヴィエンチャン県で17.96人/km²となっており、全国平均の19.35人/km²より若干低い。ヴァンヴィエン郡は、23.92人/km²と高い比率になっている。なお、全国平均人口増加率は、約3%となっているが、ヴァンヴィエン郡の最近5ヶ年の移住による人口増加率が他の郡に比較して高く、約12%を示している。特に焼畑耕作を生活の糧とするラオ・ツン族が28.5%を占め、他の地区に比してその比率は高い(表2)。

(1) ヴァンヴィエン郡5地区の就労人口と焼畑の関連

本プロジェクトの対象地域であるソンプン地区は、5地区からなるヴァンヴィエン郡の1地区である。

表3から分かるようにソンプン地区は、就労人口の64%が焼畑に従事し、5地区の中で最も焼畑耕作を実施している地区である。

表1 人口統計(ラオス全国・ヴィエンチャン県・ヴァンヴィエン郡)

項目	単位	ラオス 全国	ヴィエンチャン県		
			全 県	ヴァンヴィエン郡	他の郡
総人口	人	4,581,258	286,089	41,860	244,229
男性	人	2,265,327	145,171	21,115	124,056
女性	人	2,315,931	140,918	20,745	120,173
県を100とする比率	%		100	14.6	85.4
家族数	家族	752,102	47,167	6,822	40,345
平均家族構成	人	6.09	6.07	6.14	6.05
全面積	Km ²	236,800	15,927	1,750	14,177
県を100とする比率	%		100	11	89
人口密度	人/km ²	19.35	17.96	23.92	17.23
村の総数	カ村	11,640	496	76	420
郡の総数	カ群	133	7	1	6
平均家族数/村	家族	65	95	90	96
平均人口/村	人	394	577	551	581

Source: Lao Census 1995 and Statistic Office

1) 人口統計

人口資料

「ラ」国全土、ヴィエンチャン県、ヴァンヴィエン郡及びソンブン地区の各村の人口統計は表1～4に示す通りである。男女比は、全国並びにヴィエンチャン県は、ほぼ半々である。人口密度はヴィエンチャン県で17.96人/km²となっており、全国平均の19.35人/km²より若干低い。ヴァンヴィエン郡は、23.92人/km²と高い比率になっている。なお、全国平均人口増加率は、約3%となっているが、ヴァンヴィエン郡の最近5ヶ年の移住による人口増加率が他の郡に比較して高く、約12%を示している。特に焼畑耕作を生活の糧とするラオ・ツン族が28.5%を占め、他の地区に比してその比率は高い(表2)。

(1) ヴァンヴィエン郡5地区の就労人口と焼畑の関連

本プロジェクトの対象地域であるソンブン地区は、5地区からなるヴァンヴィエン郡の1地区である。

表3から分かるようにソンブン地区は、就労人口の64%が焼畑に従事し、5地区の中で最も焼畑耕作を実施している地区である。

表1 人口統計(ラオス全国・ヴィエンチャン県・ヴァンヴィエン郡)

項目	単位	ラオス 全国	ヴィエンチャン県		
			全 県	ヴァンヴィエン郡	他の郡
総人口	人	4,581,258	286,089	41,860	244,229
男性	人	2,265,327	145,171	21,115	124,056
女性	人	2,315,931	140,918	20,745	120,173
県を100とする比率	%		100	14.6	85.4
家族数	家族	752,102	47,167	6,822	40,345
平均家族構成	人	6.09	6.07	6.14	6.05
全面積	Km ²	236,800	15,927	1,750	14,177
県を100とする比率	%		100	11	89
人口密度	人/km ²	19.35	17.96	23.92	17.23
村の総数	カ村	11,640	496	76	420
郡の総数	カ群	133	7	1	6
平均家族数/村	家族	65	95	90	96
平均人口/村	人	394	577	551	581

Source: Lao Census 1995 and Statistic Office

表2 ヲァンヱィエン郡の人口統計 (1997年7月、郡の人口統計調査)

Vang Vieng District.	人口(Population)			家族(Family)	
	総人口	男性	女性	家族数	平均構成
1. Pha Tang	6,721	3,357	3,364	1,079	6.2人
2. Vang Vieng	14,691	7,405	7,286	2,442	6.0
3. Na Mon	6,891	3,446	3,445	1,072	6.4
4. Na Muang	4,290	2,239	2,051	661	6.5
5. Som Boun	9,267	4,668	4,599	1,568	5.9
合計	41,860	21,115	20,745	6,822	6.1

表3 ヲァンヱィエン郡の就労人口 (1997年7月、郡の人口統計調査)

Vang Vieng District.	人口(Population)					
	総人口	水田農耕	焼畑農耕 焼畑/就労 (%)	他の仕事	就労合計	就労%
1. Pha Tang	6,721	2,287	1,800(42%)	233	4,320	64.3
2. Vang Vieng	14,691	6,885	1,632(17%)	1,154	9,671	65.8
3. Na Mon	6,891	2,843	973(23%)	378	4,194	60.9
4. Na Muang	4,290	2,273	437(16%)	44	2,754	64.2
5. Som Boun	9,267	610	3,510(64%)	1,322	5,442	58.7
合計	41,860	14,898	8,352(32%)	3,131	26,381	63.0

表4 ソンブン地区各村の人口構成

Village Name	Es. Yr 年	Population 人	H/H 家族	Lao Sung(%)	Lao Theu - ng(%)	Lao Lum (%)
1. Houay Mo Neua	1967	319	60		96.7	3.3
2. Houay Mo Tay	1961	550	84		16.7	83.3
3. Thaheua Neua	1975	1,058	165		20.6	79.4
4. Thaheua Tay	1976	829	142		0.7	99.3
5. Houay Pamon	1966	1,156	195		21.5	77.9
6. Somsanouk	1970	946	177	50.3	3.4	46.3
7. Nampat	1982	314	49		100.	
8. Vangkhy	1796	891	158		12.7	87.3
9. Phonethong	1980	156	28			100.
10. Taothan	1972	445	71		95.8	4.2

11. Nampadtay	1978	230	36		80.6	19.4
12. Houaysi	1971	343	65		69.2	30.8
13. Namphao	1975	1,423	202		34.7	65.3
14. Phakoub	1975	500	76			100.
15. Sivilay	1994	158	22	100.		
Total/Avarage	設立	9,318人	1,530	7.3%	28.5%	64.2%

注) Es. Yr は、村が誕生した年、HH は家族数、Lao Sung, Lao Theung 及び Lao Lum は、「ラ」国の主な種族。数字はその構成比を示している。

(民族の特徴)

ラオ・スン族はチベット・ビルマ系民族で主に 1,000m 以上の山に住んでいる。「ラ」国全土で、約 10% を占める少数民族である。

ラオ・ツン族はマレー系民族で台地に住み焼畑を営んでいる。約 22% を占めている。

ラオ・ルン(ム) 族は、タイ系民族で、メコン川沿いに住み水田を営み、ラオスの大半この種族である。全国の 66% を占める。

2) プロジェクト方式技術協力「森林保全・復旧計画」の活動計画概要

「プロ技協」の指導・啓発計画概要

対象：「プロ技協」は、ヴァンヴィエン郡の中で最も焼畑耕作の多いソンブン地区 15 カ村、総人口 9,267 人、家族数 1,568 家族を重点対象として、住民参加型造林事業の促進・復旧のための技術開発とその移転及び啓発活動を実施する。

尚、指導・啓発の対象者は、林野局の職員、ヴィエンチャン県及びヴァンヴィエン郡林務課の職員並びに 15 カ村の住民である。

運営： 造林センターの運営体制は、当面は「ラ」国林野局直轄の機関とし、林野局から 5 名、ヴィエンチャン県から 5 名、ヴァンヴィエン郡から 5 名の合計 15 名の職員で、総務、開発、研修、造林などの各業務を実施・運営する計画である。将来は、ヴィエンチャン県とヴァンヴィエン郡が林野局に変わって運営を行い、林野局は、技術的支援をする立場になる。

これに対して、「プロ技協」計画では、日本人専門家 5 名、短期専門家 3 名を想定した体制で協力活動が計画されている。

研修内容： PCM 手法による参加型問題分析、森林学（樹木、造林、特用林産物などの紹介）、苗畑演習、造林演習などを約 5 日/回で実施する計画である。

研修人員は、県、郡の職員並びに対象村落の住民を対象として、20 名/回を計画している。**尚、重点農村 3 カ村での研修は、**全所帯主を対象として研修を行い、村レベルでの森林管理計画を作成する。他の村の研修は、村長、副村長、村落林ボランティア、地域リーダー（生産活動の）、女性同盟、青年同盟など平均 5 名/村を標準として計画する。年間カリキュラムを組む研修は、500～600 人日である。研修は、主に造林センター内となるが、重点村などは、村の寺などを利用することも計画している。また、他のプロジェクトとの相互交流研修も計画している。

研修の講師：「プロ技協」専門家、カウンターパート、ドンドック大学教員、ナムスアン森林研究所職員、農業促進銀行職員などを計画している。必要に応じて短期専門家の派遣、青年海外協力隊、ドイツ GTZ など他の援助機関との連携なども検討している。

簡易試験計画：持続性のあるモデル林を展示するため、簡易土壌試験、水質試験、病虫害同定、発芽栽培試験などの簡易試験を計画している。

苗畑施設：造林センター予定地の対岸に、谷地林、保全林、天然更新試験地、社会林業、焼畑、シルババストラル試験地などの各種モデル林を建設し、住民の演習に使用する計画である。なお、これら展示林は、7：3 の比率で特用樹林の比率を高くし、植林実施見本、

2) プロジェクト方式技術協力「森林保全・復旧計画」の活動計画概要

「プロ技協」の指導・啓発計画概要

対象：「プロ技協」は、ヴァンヴィエン郡の中で最も焼畑耕作の多いソンブン地区 15 カ村、総人口 9,267 人、家族数 1,568 家族を重点対象として、住民参加型造林事業の促進・復旧のための技術開発とその移転及び啓発活動を実施する。

尚、指導・啓発の対象者は、林野局の職員、ヴィエンチャン県及びヴァンヴィエン郡林務課の職員並びに 15 カ村の住民である。

運営： 造林センターの運営体制は、当面は「ラ」国林野局直轄の機関とし、林野局から 5 名、ヴィエンチャン県から 5 名、ヴァンヴィエン郡から 5 名の合計 15 名の職員で、総務、開発、研修、造林などの各業務を実施・運営する計画である。将来は、ヴィエンチャン県とヴァンヴィエン郡が林野局に変わって運営を行い、林野局は、技術的支援をする立場になる。

これに対して、「プロ技協」計画では、日本人専門家 5 名、短期専門家 3 名を想定した体制で協力活動が計画されている。

研修内容： PCM 手法による参加型問題分析、森林学（樹木、造林、特用林産物などの紹介）、苗畑演習、造林演習などを約 5 日/回で実施する計画である。

研修人員は、県、郡の職員並びに対象村落の住民を対象として、20 名/回を計画している。**尚、重点農村 3 カ村での研修は、**全所帯主を対象として研修を行い、村レベルでの森林管理計画を作成する。他の村の研修は、村長、副村長、村落林ボランティア、地域リーダー（生産活動の）、女性同盟、青年同盟など平均 5 名/村を標準として計画する。年間カリキュラムを組む研修は、500～600 人日である。研修は、主に造林センター内となるが、重点村などは、村の寺などを利用することも計画している。また、他のプロジェクトとの相互交流研修も計画している。

研修の講師：「プロ技協」専門家、カウンターパート、ドンドック大学教員、ナムスアン森林研究所職員、農業促進銀行職員などを計画している。必要に応じて短期専門家の派遣、青年海外協力隊、ドイツ GTZ など他の援助機関との連携なども検討している。

簡易試験計画：持続性のあるモデル林を展示するため、簡易土壌試験、水質試験、病虫害同定、発芽栽培試験などの簡易試験を計画している。

苗畑施設：造林センター予定地の対岸に、谷地林、保全林、天然更新試験地、社会林業、焼畑、シルババストラル試験地などの各種モデル林を建設し、住民の演習に使用する計画である。なお、これら展示林は、7：3 の比率で特用樹林の比率を高くし、植林実施見本、

荒廃地の造林見本、母樹の選定などの多様性を持たせる計画である。年間 20 ha の展示林を造成し、5年間で 合計 100 ha の展示・見本林を完成させる計画である。

苗畑施設は、展示林に植栽する苗木を供給するためのものである。年間 20 ha の植栽に必要な苗木は、3m間隔の植栽で、木枯などの損失も考慮すると、約 40,000 本となる。

約 40,000 本の苗木は、造林センター苗畑施設において生産される。

また、村落苗畑、住民の苗木生産など種苗体制が整うまで（当初5年間）、同センター内に苗畑を拡張する計画があり、郡が実施する住民種苗発展のための研修・指導も予定されている。

広報：啓発・普及効果を向上させるため、研修を受けた住民の成果の披露、研修状況のパネル展示、生産物の展示と研修生による実演、住民が生産管理した苗木の公開、焼畑と森林破壊の関係を分かり易く紹介するビデオ映写、森林保全・復旧に住民参加を促す森林フェアなどを一般に公開・実施する計画である。

基金制度 (Fund/Credit System) : 村の共同林 (Community Forest) 及び個人有林 (5-6 ha) を促進するため、林業知識の指導を含む植林の支援を行い、植林事業から得た収入を県・郡と共同林又は個人林の育成に経営参加した村の有志に配分し、その基金を発展的に活用する分収林制度を計画している。

3) 新電気料金表

荒廃地の造林見本、母樹の選定などの多様性を持たせる計画である。年間 20 ha の展示林を造成し、5年間で 合計 100 ha の展示・見本林を完成させる計画である。

苗畑施設は、展示林に植栽する苗木を供給するためのものである。年間 20 ha の植栽に必要な苗木は、3m間隔の植栽で、木枯などの損失も考慮すると、約 40,000 本となる。

約 40,000 本の苗木は、造林センター苗畑施設において生産される。

また、村落苗畑、住民の苗木生産など種苗体制が整うまで（当初 5 年間）、同センター内に苗畑を拡張する計画があり、郡が実施する住民種苗発展のための研修・指導も予定されている。

広報：啓発・普及効果を向上させるため、研修を受けた住民の成果の披露、研修状況のパネル展示、生産物の展示と研修生による実演、住民が生産管理した苗木の公開、焼畑と森林破壊の関係を分かり易く紹介するビデオ映写、森林保全・復旧に住民参加を促す森林フェアなどを一般に公開・実施する計画である。

基金制度 (Fund/Credit System)：村の共同林 (Community Forest) 及び個人有林 (5-6 ha) を促進するため、林業知識の指導を含む植林の支援を行い、植林事業から得た収入を県・郡と共同林又は個人林の育成に経営参加した村の有志に配分し、その基金を発展的に活用する分収林制度を計画している。

3) 新電気料金表

新電気料金表 (現地新聞記事)

ラオス電力公社は1997年10月1日から適用する新電気料金を案内します。

この新電気料金は7月7日 (No.1307/PMO) 及び8月7日 (No.1226/PMO) に首相府より発令された文書によって承認されています。新電力料金は電力使用者の種類によって以下ようになります。

分類	消費電力量(kw/h)	料金 (Kip 毎 kw/h)
1、ラオス国住民 学校 特許階級7の企業	1~50	10
	51~100	20
	101~200	30
	201~500	50
	501以上	80
2、大使館 国際機関 外交官、政府派遣者	10kip=0.095\$で換算し変動	100
3、商業電力		80
4、興行電力		100
5、郡事務所 工場 農業及び手工業		60
6、灌漑施設 電力公社関連会社		25

7、上記、1~5に関して22kv以上の消費電力がある場合15%を割引する。

8、電力メーターの最低使用料は以下のとおりである。

分類1、150Kip/月

その他、1,000Kip/月

注：1、上記金額には税金は含まれていない。

2、本新料金は1997年10月より有効とし、この案内以外の料金はこれに置き換える。

4) 「ラ」国における代表的建設業者リスト

新電気料金表 (現地新聞記事)

ラオス電力公社は 1997 年 10 月 1 日から適用する新電気料金を案内します。

この新電気料金は 7 月 7 日 (No.1307/PMO) 及び 8 月 7 日 (No.1226/PMO) に首相府より発令された文書によって承認されています。新電力料金は電力使用者の種類によって以下のようになります。

分類	消費電力量(kw/h)	料金 (Kip 毎 kw/h)
1、ラオス国住民 学校 特許階級 7 の企業	1 ~ 50	1 0
	51 ~ 100	2 0
	101 ~ 200	3 0
	201 ~ 500	5 0
	501 以上	8 0
2、大使館 国際機関 外交官、政府派遣者	10kip=0.095\$ で換算し変動	1 0 0
3、商業電力		8 0
4、興行電力		1 0 0
5、郡事務所 工場 農業及び手工業		6 0
6、灌漑施設 電力公社関連会社		2 5

7、上記、1~5 に関して 22kv 以上の消費電力がある場合 15% を割引する。

8、電力メーターの最低使用料は以下のとおりである。

分類 1、150 Kip/月

その他、1,000 Kip/月

注：1、上記金額には税金は含まれていない。

2、本新料金は 1997 年 10 月より有効とし、この案内以外の料金はこれに置き換える。

4) 「ラ」国における代表的建設業者リスト

現地建設会社リスト

会社名	連絡先	社員数	保有機材	主な実績
Mittapap Construction	214170	53	ダンプトラック 8 ブルドーザー 2 グレーダー 1 バックホウ 3 ローラー 2 給水車 1	ラオス政府 民間
Nouansavanh Construction	413165	150	ダンプトラック 8 ブルドーザー 2 グレーダー 1 バックホウ 3 ローラー 2 給水車 1 ミキサー車 5	ラオス政府 民間
Engineering Enterprise & Construction	222837	120	ダンプトラック 25 ブルドーザー 5 グレーダー 2 バックホウ 4 ローラー 5 給水車 2	ラオス政府 JICA 民間
Vongkhanty Construction	212677	35	ダンプトラック 5 ブルドーザー 1 グレーダー 1 バックホウ 1 給水車 1	ラオス政府 JICA 民間
Douangphachanh Construction	413708	28	ダンプトラック 10 ブルドーザー 2 グレーダー 1 バックホウ 3 給水車 1 ミキサー車 3	ラオス政府 JICA 民間

6. 参考資料リスト

参考資料リスト

林業関係

No.	資料名	サブタイトル	発行	発行年
1	New system of resource management	Policy and institutional framework	Dept. of forestry	1992
2	ラオスの林業の現状報告	焼畑農業と環境	世銀	1988
3	Tropical forestry action plan	apendices		1990
4	Tropical forestry action plan	First phase	M.A.F.	1990
5	Tropical forestry action plan	The conservation of forest ecosystems	M.A.F.	1989
6	Decree of the prime minister	The organization and activities of the M.A.F.	Prime minister	1993
7	Agriculture & forestry research master plan	Draft executive summary	M.A.F.	1990
8	Planning and development of a protected area system	Status report to Mid-1990	W.C.U.	1991
9	Forest management and conservation project	Staff appraisal report	世銀	1993
10			M.A.F.	1991
11	Protected area system planning and management	Forest resources conservation subprogramme	IUCN	1993
12	Forest management and conservation project	Current forest law and requirements		1991
13	Lao swedish forestry cooperation programme		Lao-swedish	
14	国際農林水産統計		農水省	1996
15	Tropical forestry action plan	Draft discussion paper	M.A.F.	1989
16	Forestry in Lao cooperation opportunities in forestry	Between Lao and Japan	林野庁	1993
17	The nation-wide plantation survey	by national forest inventory project	M.A.F.	1991
18	Forestry planning system in Lao		世銀	
19	Economic policy and organizational aspects	Forest development	UNDP	1989
20	海外林業資源環境基礎調査報告書		JOFCA	1989
21	Summary report of JICA study mission	Forestry in Lao	JICA	1993

農業関係

No.	資料名	サブタイトル	発行	発行年
1	selected indicators of food and agriculture	development in Asia-Pacific region	FAO	1993
2	Medium term program	Agricultural adjustment and development	アジア銀	1991
3	ラオスの農業	現状と開発の課題	AICAF	1991

社会・政治・経済

No.	資料名	サブタイトル	発行	発行年
1	Socio-economic development strategies	Prepared for the 5th round table meeting	Govem	1994
2	Basic statistics	The socio-economic development	CPC	1994

その他

No.	資料名	サブタイトル	発行	発行年
1	Status of the education of women in Lao			1993
2	Population of the Lao		M.E.P.P.	1992



JICA