

(7) 化学車 (3,000L水槽及び300L薬液槽付)

1台

1. シャシー

- 1) エンジン : ディーゼル、 160ps at 3,000rpm
- 2) 駆動方式 : 4X2 (後輪駆動)
- 3) ハンドル : 左ハンドル (油圧駆動)
- 4) キャビン : 鉄製、キャブオーバー式
シングルキャブ、チルト装置付
座席数 : 3名 (ドライバー含む)
- 5) トランスミッション : マニュアル式、前進5段
後進1段

2. ポンプ 及び 水タンク

- 1) 水ポンプ : 2段遠心ポンプ
性能 : 750US G. P. M.
at トータルヘッド 150 PSI
最高圧 : 250 PSI
- 2) 真空ポンプ : 26in Hg 30秒以内
- 3) 水タンク : 鉄製、角型式
容量 : 3,000L (790 USG)
積水口 : 2.5in
車両片側1ヶ取付
水量計 : チューブ式
車両両側各1ヶ取付 計2ヶ
- 4) 薬液タンク : ステンレス製、角型
容量 : 300L (79 USG)
液量計 : チューブ式
車両両側各1ヶ取付 計2ヶ
- 5) 混合方式 : ポンプ、プロポーショナー式
混合比 : 3% 及び 6%

6) ポンプ操作盤

- a 吐水口 : 2.5 in (米ネジ式)
ポンプ操作盤両側各2ヶ取付 計4ヶ
- b 吸水口 : 4 in (米ネジ式)
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- c 連成計 : 機械式、 共用式
0-30 in Hg 及び 0-300 PSI
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- d 圧力計 : 機械式、 0-500 PSI
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- e タコメーター : 共用式 (ポンプ及びエンジン回転数)
水ポンプより検出
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ

7) リリーフバルブ: 機械式
手動ホイールにて、最高圧調節

8) 冷却水配管 : 循環式

9) ブースターホースリール: 50 ft ホースを2連結し、1つのリールに巻き取る。ポンプ室上2ヶ設置

10) リヤステップ: 車両後面に取付

11) ホースベット: タンク上面に取付

12) 放水銃 : ポンプ室上面に1ヶ取付
泡ノズル (100 US G. P. M) 付

3. 取付品 及び 付属品

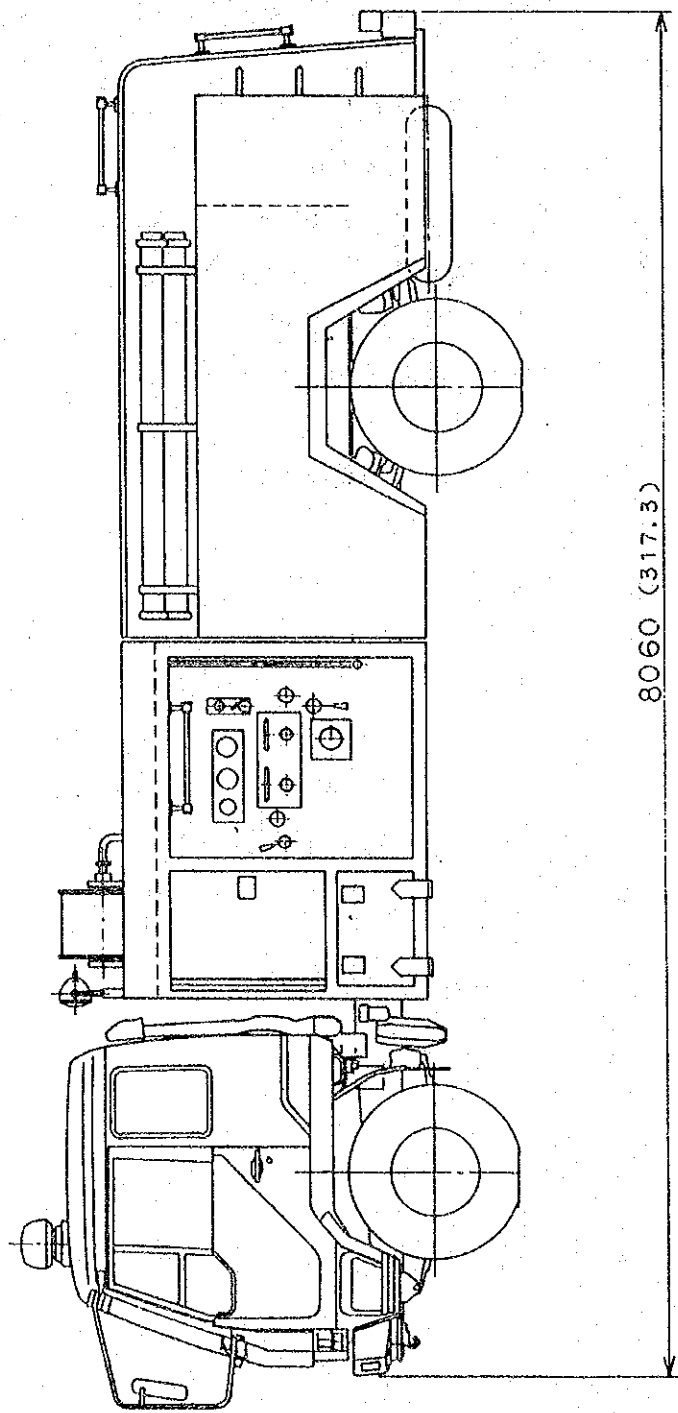
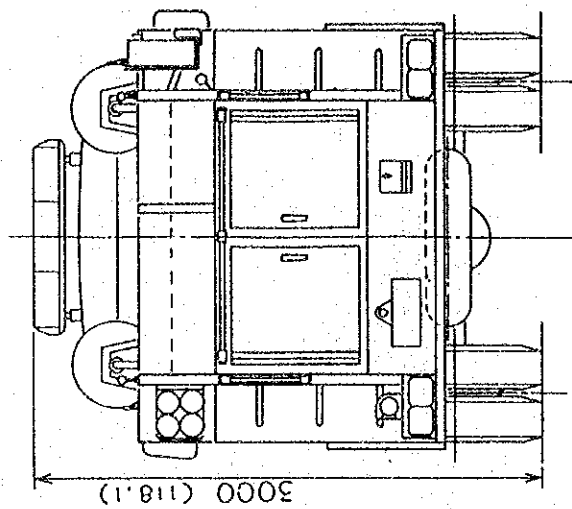
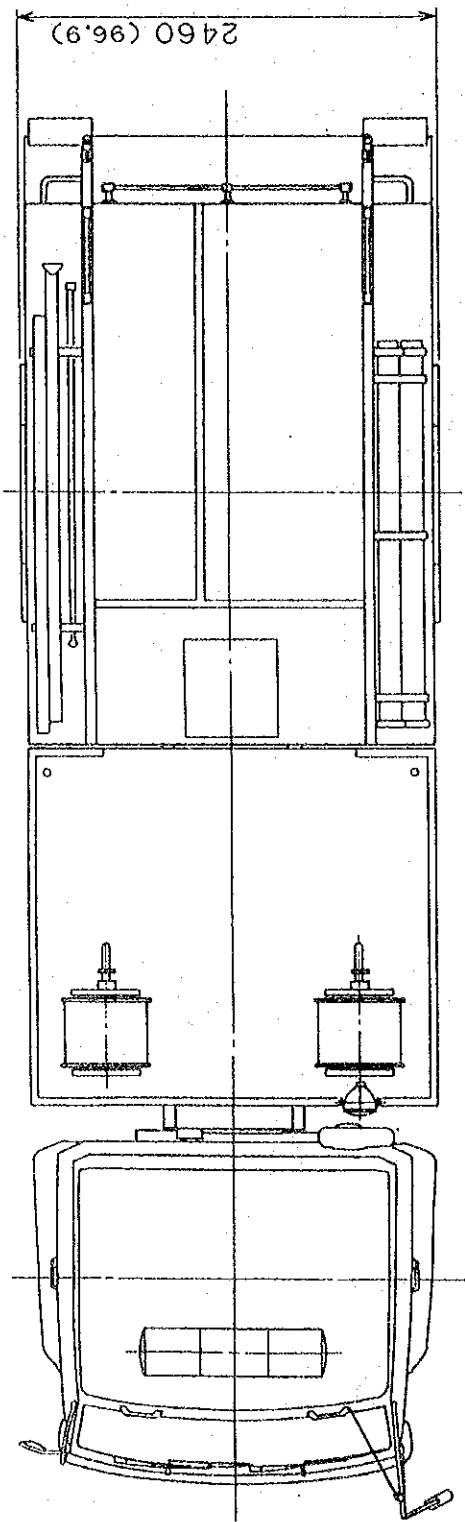
- 1) 散光式回転灯 (ツートーン ホーンサイレン付) 1式
- 2) サーチライト (70W) 1ヶ
- 3) 吸水管、 4 in X 6.6 ft 4ヶ
- 4) 吸水管ストレーナー 1ヶ
- 5) 吐水ホース、 2.5 in X 66 ft 5ヶ
(ダブル ジャケット式)

6) 吐水ホース、 1.5 in X 66 ft (ダブル ジャケット式)	5ケ
7) 泡ノズル (吐水ホース直結式)	2ケ
8) キャブ内車載用無線機 (VHF/UHF共用式)	1ケ
9) スペアタイヤ (取付)	1ケ
10) 車輪止	2ケ
11) 消火栓キー	1ケ
12) ABC消火器 (ABC 4型)	1ケ
13) 金てこ	1ケ
14) 消防用斧	1ケ
15) 薫口、 2.1 m	1ケ
16) ワイヤークッター	1ケ
17) 携帯用ライト (防水型)	1ケ
18) アルミ式二連梯子 (17ft)	1ケ
19) 分岐管 (2.5 in - 1口 X 1.5 in - 2口、バルブ付)	1ケ
20) その他標準付属品	1セット

4. 塗 装 : 赤色

5. 表 示 : 自治消防団名 マーク

5,000L水槽及び300L薬液槽付
化学消防自動車



(8) 救助工作車 1台

1. シャシー

- 1) エンジン : ディーゼル、 160ps at 3,000r.p.m
- 2) ドライブ : 4X4 (全輪駆動)
- 3) ハンドル : 左ハンドル (油圧駆動)
- 4) キャブ : 鉄製、キャブオーバー式
シングルキャブ、チルト装置付
座席数 : 3名 (ドライバー含む)
- 5) トランスミッション : マニュアル式 前進 5段
後進 1段

2. 架 装

- 1) ウインチ : キャブ全面に取付
性能 : 5,000kg
- 2) 器材収納箱 : アルミシャッタを車体左右に取付
- 3) クレーン : 車両後部に取付
性能 : 吊り上能力 2トン

3. 付属品 (アクセサリ)

- 1) 散光式回転灯 (ツートーンサイレン付) 1ケ
- 2) 車輪止 2ケ
- 3) スペアタイヤ 1ケ

4. 救 助 器 材

- 1) アルミ製単梯子 3.1 m 1ケ
- 2) アルミ製三連梯子 8.8 m 1ケ
- 3) レスキューマット (有効径 3.5m) 1ケ
- 4) 救助帯 1ケ

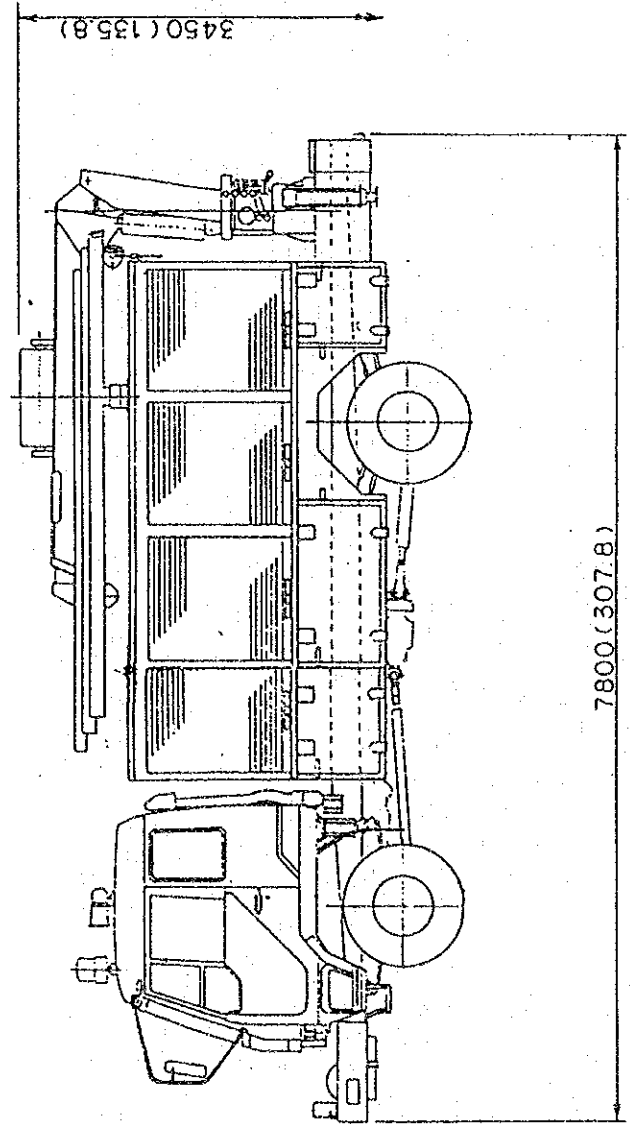
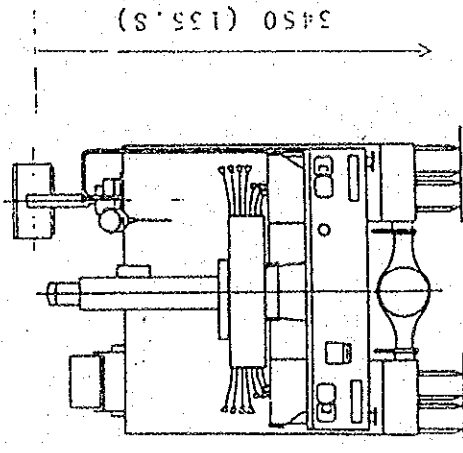
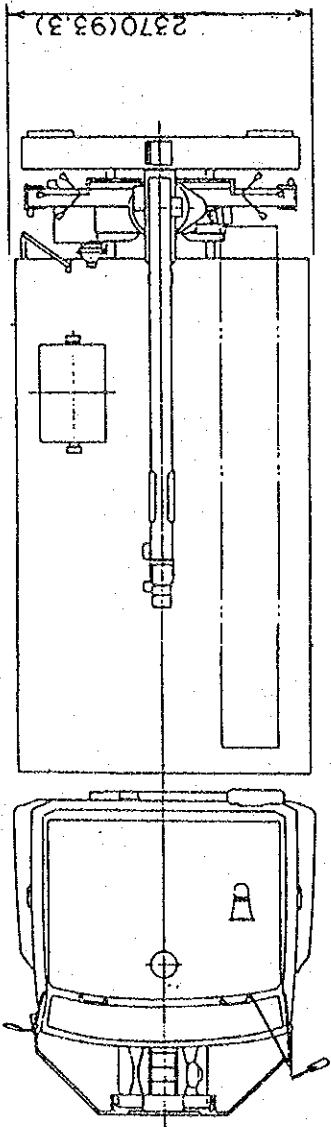
5) レスキューロープ 200 m	2ケ
6) カラビナ	20ケ
7) 滑車	5ケ
8) 可搬式ウインチ 1.600 kg	1ケ
9) ワイヤロープ 14 mm X 10 m	2ケ
10) 油圧救助器	
油圧スプレダー (最大展開力6.1 t)	1ケ
油圧切断器 (最大切断力9.8 t)	1ケ
油圧ラムシリンダー	1ケ
エンジン、ポンプ、ホースリール	各1ケ
11) エンジンカッター	1ケ
12) 可搬式ガス熔断器	1ケ
13) チェンソー	1ケ
14) ワイヤカッター 16 mm	1ケ
15) 万能斧	2ケ
16) ハンマー (10 lbs 型)	1ケ
17) 耐電手袋 (20,000 V 以上)	6ケ
18) 革手袋	6ケ
19) 安全ベルト	6ケ
20) 小型発電器、照明灯、コードリール、三脚	1式
21) 携帯拡声器	2ケ
22) 工具 (ツルハシ、掛矢、角スコップ、剣先スコップ、 金テコ、窩口、鋸、カマ、ナタ、オノ)	1式
23) 防塵マスク	6ケ
24) 緩降機 30 m	1ケ
25) ロープ登降機	1式
26) マット型空気ジャッキ (24 t, 40 t)	1式
27) 小型排煙器	1ケ
28) 発動発電機 (5 KVA)	1ケ
29) 伸縮柱 (4.5 m)	1ケ

30) 投光器 (ハロゲン式 500wX 6 灯)	1ヶ
31) キャブ内車載用無線機 (VHF/UHF)	1式
32) 担架	1ヶ
33) 救助用ゴムボート	1ヶ
34) その他標準付属品	1式

5. 塗 装 : 赤色

6. 表 示 : 自治消防団名 マーク

救急工作車



(9) 27mスノーケル車 1台

1. シャシー

- 1) エンジン : ディーゼル、 300ps at 2,200rpm
- 2) 駆動方式 : 6X4 (後2輪駆動)
- 3) ハンドル : 左ハンドル (油圧駆動)
- 4) キャビン : 鉄製、キャブオーバー式
シングルキャブ、チルト装置付
座席数 : 3名 (ドライバー含む)
- 5) トランスミッション : マニュアル式 前身5段
後進1段

2. スノーケル本体

- 1) タイプ : 鉄製、屈折3ブーム式 (箱型)
- 2) 最高地上高 : 27M (89ft)
- 3) 旋回角度 : 360度
- 4) バスケット : 3名 (或は805 lbs)
インタフォン装置
放水銃1基装着
- 5) 自衛噴霧装置 : バスケット下部に装着
- 6) 安全装置 : ブーム用自動停止装置

3. 水ポンプ

- 1) 水ポンプ : 2段式遠心ポンプ
性能 : 750US G. P. M.
at トータルヘッド 150 PSI
最高圧 : 250PSI
- 2) 真空ポンプ : 26in Hg 30秒以内

4. ポンプ操作盤

- 1) 吐水口 : 2.5in (米ネジ式)
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- 2) 吸水口 : 4in (米ネジ式)
ポンプ操作盤各1ヶ取付 計2ヶ
- 3) 連成計 : 機械式、共用式
0-30in Hg 及び 0-300 PSI

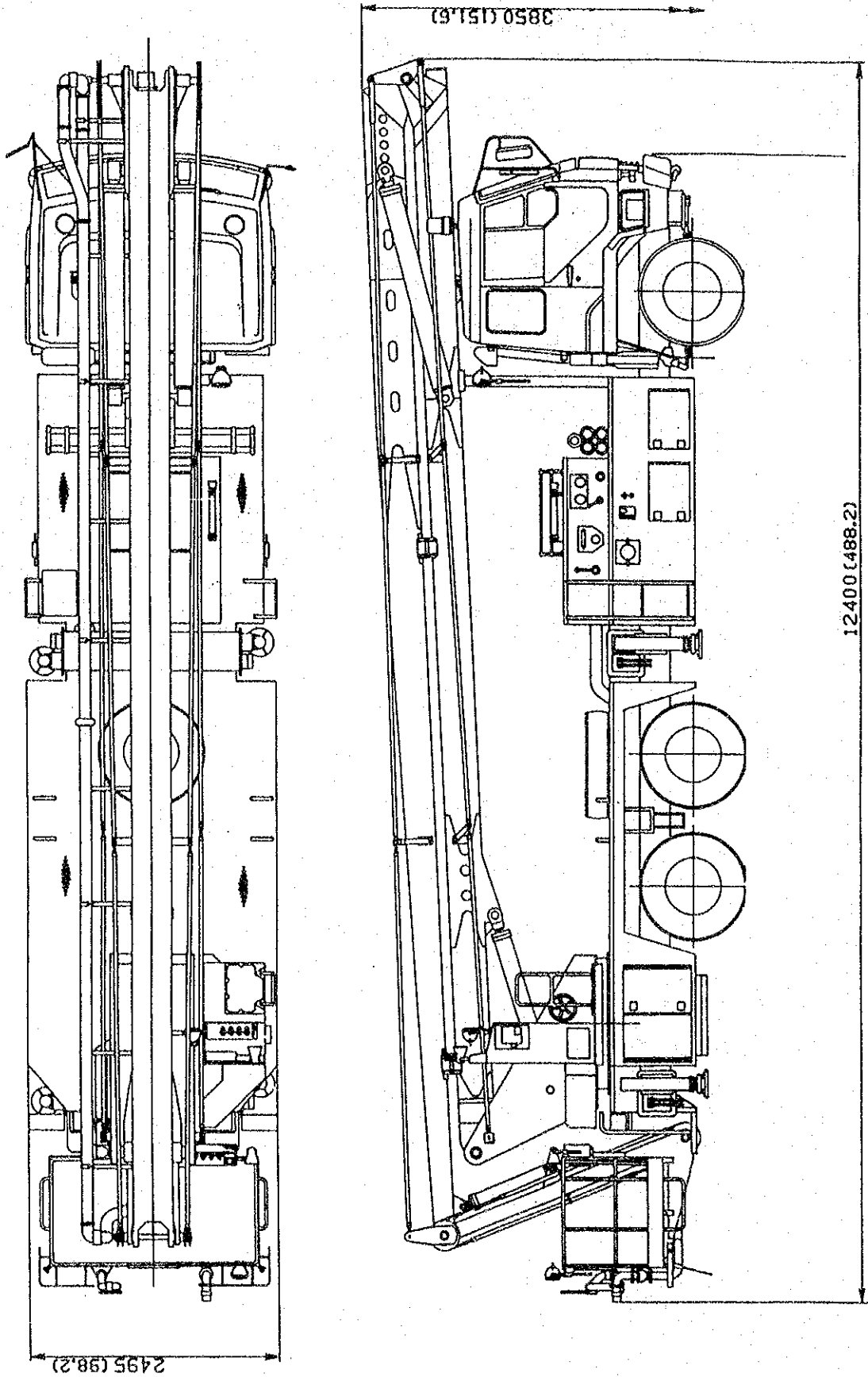
- ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- 4) 圧力計 : 機械式、 0-500 PSI
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ
- 5) タコメーター: 共用式、 (エンジン及びポンプ回転数)
水ポンプより検出
ポンプ操作盤両側各1ヶ取付 計2ヶ

4. 取付品 及び 付属品

- 1) 赤色回転灯 2ヶ
- 2) ツートーン ホーンサイレン 1ヶ
- 3) サーチライト (70W) 1ヶ
- 4) 吸水管 4 in X 6.6 ft 4ヶ
- 5) 吸水管ストレーナー 1ヶ
- 6) 吐水ホース 2.5 in X 66 ft 5ヶ
(ダブル ジャケット式)
- 7) 吐水ホース 1.5 in X 66 ft 5ヶ
(ダブル ジャケット式)
- 8) バリアブルノズル 2ヶ
(吐水ホース直結式、1.5 in X 1、2.5 in X 1)
- 9) キャブ内車載用無線機 1ヶ
(VHF/UHF共用式)
- 10) スペアタイヤ (取付) 1ヶ
- 11) 車輪止 2ヶ
- 12) 消火栓キー 1ヶ
- 13) CO2消火器 (15 lbs) 1ヶ
- 14) 金てこ 1ヶ
- 15) 消防用斧 1ヶ
- 16) 竈口 2.1 m 1ヶ
- 17) ワイヤークッター 1ヶ
- 18) 携帯用ライト (防水型) 1ヶ
- 19) 分岐管 1ヶ
(2.5 in - 1口 X 1.5 in - 2口、バルブ付)
- 20) その他標準付属品 1セット
5. 塗 装 : 赤色 (車体)
白色 (ブーム)

6. 表示 : 自治消防団名 マーク

スノーケル艇 (27 M)



(10) 救助器材 1式

1. 車載用無線機	.....	40セット
	TX	RX	
VHF バンド	: 1 ch	156.120	156.120
	2 ch	157.120	156.120
UHF バンド	: 1 ch	475.500	470.500
	2 ch	475.500	475.500
	3 ch	474.310	474.310
	4 ch	470.550	470.550
	5 ch	470.500	470.500
トーンスケルチ	:	67.0	67.0
2. 消防服、ヘルメット、グローブ、ブーツ付	.....	50セット
アルミニウム コート タイプ	.....	15セット
ジャケット タイプ	.....	35セット
ヘルメット (USAタイプ)	.....	50ケ
3. 発動発電機	.....	1台
単相 100V, 出力 1.5KW			
4. 救助用ロープ 30m	.....	10ケ
径 : 12mm, 材質 : ナイロン			
5. 吐水ホース 66ft			
径 : 1.5 in	.....	40ケ
径 : 2.5 in	.....	20ケ
6. 可搬動力ポンプ	.....	5台
性能 : 457 G. P. M			
7. 吸水管			
径 : 4 in × 6.6 ft	.....	10ケ

8. 基地局用無線機 22セット

		TX	RX
VHF バンド	: 1 ch	156.120	156.120
	2 ch	157.120	156.120
UHF バンド	: 1 ch	475.500	470.500
	2 ch	475.500	475.500
	3 ch	474.310	474.310
	4 ch	470.550	470.550
	5 ch	470.500	470.500
トーンスケルチ	:	67.0	67.0

9. 空気呼吸器 4ヶ

充填圧 : 200 kg/cm²

シリンダー容量 : 8 L

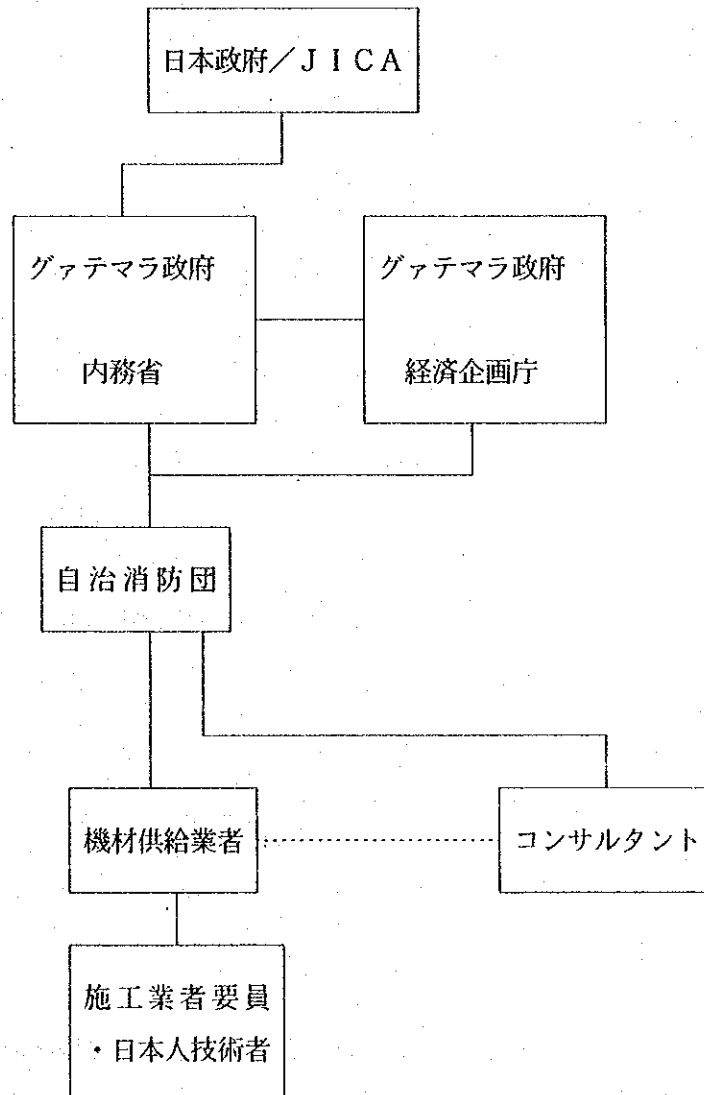
4.4 施工計画

4.4.1 施工方針

本計画は、グアテマラ側が負担措置する建物・設備の工事部分と日本政府の無償資金協力による機材の調達部分から成る。本計画の実施機関である自治消防団は、日本国のコンサルタントと契約し、詳細設計、入札図書作成、入札審査、機材の施工監理を代行させる。

なお、事業実施に当たっての実施体制は図4-3のとおりである。

図4-3 事業実施体制



4.4.2 事業実施上の留意点

本計画に関する機材は、特殊な車両であり艀装の施工期間が長いものが多く、施工期間について考慮しなければならない。

計画機材の運用指導にあたるメーカー技術者の派遣については、無駄な待ち時間を無くし効率良く行えるように、適切な派遣時期を選定する必要がある。

4.4.3 施工監理計画

日本政府無償資金協力の方針及びコンサルタント契約に基づき、基本設計の趣旨を踏まえ、コンサルタントは実施設計及び監理業務について、一貫したプロジェクト遂行チームを組み、業務完了まで遅滞なく本計画を遂行させなければならない。施工監理段階においては、機材製作図の承認、工場完成テストの立会い及び引き渡し時の検査に技術者を適宜出張させ、施工を円滑に進める必要がある。

4.4.4 事業負担区分

(1) 日本側負担業務

事業実施に当たり、日本側の業務は次のとおりである。

- 1) 機材の調達、試運転調整及び運転指導、操作訓練の実施
- 2) 海上輸送及び引き渡し前検査の実施

(2) グアテマラ国側負担業務

グアテマラ国側は、無償資金協力の方針に則り、国内の消防力強化の目的を達成出来るように、建屋の整備、用役の供給、その他を行う必要がある。グアテマラ国側の負担業務は次のとおりである。

1) 機材の操作・訓練に必要な水その他の用役の供給

放水訓練に必要な大量の水の確保、及び各種訓練が円滑に実施できるよう必要な支援人員を確保する。

2) グアテマラ国内のケツアル港から各計画地までの内陸輸送

ケツアル港に陸揚げされた機材の内陸輸送を迅速に行い、各計画地（ステーション）まで輸送すること。

3) 手続業務、費用負担等

- ・ 銀行取決めに伴う費用の負担
- ・ 免税手続きに伴う費用の負担
- ・ 日本側の担当する機材の陸揚げ、通関が迅速に行われるような措置
- ・ 認証された契約に基づき、計画実施に携わる日本人に対して、グアテマラで課せられる関税、国内の諸税、その他の課徴金に対する免税手続又は税の負担
- ・ 同上の日本人の業務遂行のためのグアテマラへの入国、滞在に必要な便宜の供与

上記業務負担範囲は、表4-1に示すとおりである。

表4-1 業務負担範囲

業 務 内 容	日本側	グアテマラ側
1) 機材		
a 機材調達	○	
b 試運転調整	○	
c 運転指導・訓練	○	
2) 輸出・通関手続き		
a グアテマラ・ケツアル港までの輸送	○	
b 免税及び通関手続き		○
c グアテマラ国内輸送（ケツアル港から現場まで）		○
3) 日本公認の外為銀行に対するB/A手数料の支払い		○
4) グアテマラでの本計画関連業務に携わる日本人の出 入国、滞在のための手続き上の便宜		○
5) 無償資金協力による機材の適切かつ効果的運用管理		○
6) 無償資金協力に含まれない施設の建設改修、機材の運搬 にかかるすべての経費の負担		○
7) 機材の導入・使用に必要な認可等の手続き		○

4.4.5 機材調達計画

(1) 調達方法

本計画の機材調達は機材供給業者（商社）による一括入札とする。機材は次の理由により、日本製品又は第三国製品とする。

現に自治消防団が保有する消防車両はすべて米国製であり、習熟した操作方法及び災害現場での既存車両との連携活動を前提とすれば、仕様はすべて米国式とすることが必要である。また、グアテマラ国では消防車両は製造されていないことから、日本製車両で対応出来ないときは第三国製品を導入する。

(2) 機材輸送

機材は調達国別に一括又は分割して船積みされ、グアテマラ・ケツアル港に陸揚げする。ケツアル港から目的地まではグアテマラ側で輸送する。今回の機材には大型特殊車両が含まれており、輸送に当たっては、過去のグアテマラへの輸送実績を参考にして、供給業者及びメーカーにその方法等について十分検討させ、トラブルが生じないよう留意する必要がある。

4.4.6 実施工程

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合、概略次の段階で進行する。

(1) 実施設計（詳細設計）

基本設計調査報告書をもとに、整備機材の詳細仕様を決定するとともに、入札図書を作成し、関係機関の了承を得る。この間約3カ月を要する。

(2) 施工

受注業者は、承認用図書、製作用図書の作成、機材の製作、船積みを行い、グアテマラへ機材を出荷する。受注業者は陸揚げされた機材について、自治消防団、コンサルタント及び関係者立会いのもとに、試運転を実施し、機器仕様と合致することを確認の上、グアテマラ側に引き渡して事業を完了する。

グアテマラ側は事業完了証明を受注者に交付する。

全ての工程が円滑に行われるならば、受注契約後事業完了までの期間は11カ月と見込まれる。

以上の事業実施工程表を図4-4に示す。

図4-4 事業実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計	(現地調査)		(国内作業 詳細設計・入札図書作成)									
			(現地確認)								(計3ヵ月)	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
機材調達 製造				(製造・調達)								
				(海上輸送)						(計11ヵ月)		

4.4.7 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の総額は、約5.97億円となり、先に述べた日本側とグアテマラ側との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば次のとおりと見積られる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	金額
(1) 機材費	5.63 億円
(2) 設計監理費	0.34 億円
合計	5.97 億円

(2) グアテマラ側負担経費

グアテマラ側が負担する事業費（本計画により整備する機材の国内輸送に関連する費用）は、約1.00万Q（約25.51万円）と見積もられる。

負 担 項 目	金 額
国 内 輸 送 費	1.00万Q（25.51万円）
合 計	1.00万Q（25.51万円）

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成4年 6月
- 2) 為替交換レート 1 US\$ = 130.41円
1 Q = 25.51円
- 3) 施工期間 事業実施工程表に示すとおり
- 4) その他 本計画は日本政府の無償資金協力の制度にしたがい実施されるものとする。

第5章 事業の効果と結論

第5章 事業の効果と結論

5.1 事業の効果

本計画の目的は、グアテマラ国民の生命及び財産を各種災害から保護し、救急、火災、救助事象並びに地震等の災害に因る被害を軽減するために、消防力の強化充実を図ろうとするものである。

本計画を通じて、自治消防団が多額の財政負担を強いられている老朽化した車両の維持管理費を軽減し、その余力を消防機材の更新に充当する等、自治消防団の装備の近代化の推進に寄与することが期待される。

このような目標に対し、本計画の実施により期待される効果は、次に掲げる表5-1のとおりである。

表5-1 計画実施による効果と現状改善の程度

現状と問題点	本計画での対策	本計画の効果、改善程度
<p>1 自治消防団は、創設以来組織、体制の充実強化と装備の近代化に取り組んでいるが、財政的な制約等から、その実現は大幅に遅れている。</p> <p>消防車両の絶対数が不足しており、消防力の地域格差が大きい。</p>	<p>本計画により、機材は全国のステーションに重点的に分散配置される。</p> <p>また、整備機材の配置を受けたステーションにある車両は、他のステーションに移動配置する。</p>	<p>本計画の実施により、自治消防団の消防力は著しく改善され、強化される。また、このことは地域格差の解消にも繋がり、全国のステーションの消防力の均分化が図られ、災害対応力の強化に役立つ。</p>
<p>2 現有救急車は老朽車両が多く急増する救急需要に対応できない状況である。</p> <p>また、急坂路地域やジャングル地帯を走行できる車両が少ない。さらに1回当たりの走行距離が長く、維持費、燃費が多額にのぼっている。</p>	<p>救急車27台の整備により対応力は大幅に改善される。また、地理的条件に応じて、2輪駆動、4輪駆動、ジープタイプを配置して安全確実な運行を確保する。</p> <p>また、応急手当てに必要な一部の器材も確保する。</p>	<p>急増する救急需要に対応が可能になると共に、振動等による患者の苦痛軽減に繋がり、改善される。</p> <p>新車の導入により維持費、燃費共に大幅な軽減が可能となる。</p>
<p>3 都市部の水道管網には消火栓の施設がなく、農村部でも河川、用水等の消防水利が極めて少ない。消火活動は専ら水槽付消防車に依存することとなる。</p> <p>また、83か所のステーションの内2/3は消防ポンプ車がなく、地域格差が大きい。しかも保有している車両は、老朽化して故障が多く、維持管理が極めて困難な状況である。したがって、消火活動の主体となる消防ポンプ車の増強が急務となっている。</p>	<p>消火活動の主体となる水槽付消防車を増強するために、12,000ℓ型2台、4,000ℓ型5台及び1,500ℓ型12台の計19台を整備する。</p> <p>なお、4,000ℓ型5台および1,500ℓ型12台の水槽付消防車の大部分は、地方都市及び農村地帯への配置を考慮して、スピードが出せ、かつ、小回りのきく車両とする。</p>	<p>水槽付消防車19台の増強により、消火活動態勢は飛躍的に強化される。</p> <p>また、現有の稼働可能な消防ポンプ車を移動配置させることにより、消防ポンプ車のないステーションを大幅に減少させることが可能となる。</p>
<p>4 国を挙げて近代化、工業化政策が推進されており、これに伴ってエネルギー消費が増大し、危険物火災も多発している。</p> <p>これらの火災に有効な消防化学車が無いことから、適切な消火活動ができず被害が拡大している。</p>	<p>危険物火災に対応するため、当面必要最小限の機材として、化学車1台を整備する。</p>	<p>従前は、大規模な危険物火災に対応できる機材がなく、適切な火災防御活動が出来ず、過酷な条件下で危険な作業を強いられてきた。</p> <p>消防化学車の整備により、長年の懸案が解決される。</p>

<p>5 モータリゼーションの発展と工業化の推進に伴い、特異な救助事象の発生危険が増大しており、これらの救助事象に対応する機材が不足しており、その整備が緊急の課題になっている。</p> <p>また、救助器材の整備が不十分であり、特に無線機の台数が少なく連絡体制に問題がある。</p>	<p>当面、必要最小限の機材として、救助工作車1台及び救助器材1式を整備し、特異な救助事象に備える。</p> <p>救助器材1式の中に無線機（基地局22基、移動局40台）を整備する。</p>	<p>本計画の実施により、首都圏の救助事象への対応力が強化される。</p> <p>また、各県の主要ステーション、移動局間の無線連絡網が強化され、災害に対してより迅速・的確な対応が可能となる。</p>
<p>6 首都ゲテマラの近代化は順調に進み、中・高層建築物は1992年1月末現在、230棟以上に達している。</p> <p>これらのビルで火災が発生した場合に、対応する特殊車両として、梯子車、スノーケル車があるが、自治消防団に従前から配備されている3.0m梯子付消防車は、1951年製の老朽車であり、有効な人命救助、消火活動ができない状態に陥っている。</p>	<p>2.7mスノーケル車を整備することにより、中・高層階の火災・救助事象に対応させる。</p>	<p>首都圏の中・高層建築の火災や救助事象に対応できる手段が確保される。</p>

5.2 結論

救急・消防の組織・体制の充実強化は、国民の安全な暮らしを守る上で欠かすことのできない重要な課題である。

本計画は前述のようにグアテマラ国で発生する救急、火災、救助事象等の各種災害から国民の生命及び財産を保護するとともに、これらの災害に因る被害を軽減し、もって安寧秩序を保持し、社会公共の福祉の増進に資することを目的とするものである。

また、本計画はグアテマラが国を挙げて取り組んでいる近代化政策に直接的、間接的に寄与するものであり、さらに、本計画が実施された場合の運営管理についても自治消防団側の体制は、組織、技術力ともに問題はないと考えられるため、日本の無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

ただし、その効果が十分に発揮されるために、以下の点についてグアテマラ側の自助努力が望まれる。

(1) グアテマラ側負担事項の実施

計画機材を配備する自治消防団本部及び各県のステーションの受入れ態勢を確立し、グアテマラ側が行う機材の国内輸送の円滑な実施を図るとともに、日本側の機材供給業者が実施する陸揚げ、通関、技術指導に係る安全の確保、及びこれらに関する諸手続の迅速な処理を行うことが必要である。

(2) 維持管理費の継続的確保

計画機材を有効に活用するためには、適切な運営費の継続的確保は不可欠である。必要な維持管理費用について、自治消防団が継続的に予算を確保し、初期の目的どおり機材が活用されるよう努力しなければならない。

(3) 担当者の訓練

消防職員の適切な配置、訓練は整備機材の活用のために必要である。機材の操作、維持管理の責任体制を整え、担当者の訓練を機材配備計画に併せて遅滞なく実施する必要がある。

(4) 保守体制の整備

機材とともに整備される補給部品は一定量を常備する必要がある、その保管や在庫管理に留意し不足部品の補充を適切にしなければならない。また、整備機材の取扱い説明書類の内容に関して、機材の運用及び維持管理業務にあたる者が良く理解するとともに、

責任者を定めて管理・保管することが大切である。

[資料編]

資料-1 グアテマラ共和国自治消防団機材整備計画調査団構成

- | | | |
|-----------------|------------------|-------------------------------|
| (1) 団 長 | やの たかし
矢野 隆 | 自治省消防庁消防課・課長補佐 |
| (2) 無償資金協力/計画管理 | まつもとしょうじ
松本丞史 | 国際協力事業団無償資金協力調査部
基本設計調査第2課 |
| (3) 消 防 計 画 | むらかみやすとみ
村上保富 | (財)日本消防設備安全センター |
| (4) 救急車両・機材 | たかはしのりお
高橋規夫 | (財)日本消防設備安全センター |
| (5) 消防車両・機材 | まつはし てつ
松橋 哲 | (財)日本消防設備安全センター |
| (6) 調達計画・積算 | ひらた けんぞう
平田賢造 | (財)日本消防設備安全センター |
| (7) 通 訳 | ひぐち あき
樋口安紀 | (財)日本消防設備安全センター |

資料-2

グアテマラ共和国自治消防団機材整備計画B/D調査日程表

	官 団 員	コンサル団員	備 考
1. 3月 2日(月)	東京 → グラス 19:00 15:30(AA 060) グラス → グアテマラ 17:20 20:37(AA 991)	同 左	
2. 3日(火)	グアテマラ市	"	大使館、内務省及び自治消防団表敬訪問
3. 4日(水)	"	"	自治消防団との協議
4. 5日(木)	"	"	消防施設視察(市内) 6、7、11、18の各カー ン及び49(No5ss)カー ン並びにミスJ.ステーション
5. 6日(金)	"	"	午前中視察(首都圏内 施設)21カーン及び25、 29、54の各カーン
6. 7日(土)	"	"	" 午後仕様書の内容検討
7. 8日(日)	グアテマラ市⇔ソロラ	"	視察(首都圏外施設) 33、34カーン、707地区 ステーション
8. 9日(月)	グアテマラ市	"	自治消防団との協議
9. 10日(火)	"	"	"
10. 11日(水)	"	"	"
11. 12日(木)	"	"	協議議事録署名
12. 13日(金)	"	"	大使館、経済企画庁に 対する報告
13. 14日(土)	グアテマラ → ロサンゼルス 12:10 15:30(AU 888)	コンサル団員による 補足調査	
14. 15日(日)	ロサンゼルス 11:00	"	
15. 16日(月)	東京 15:35(JL 065)	"	民間自動車整備工場の 視察
16. 17日(火)		"	機材荷降港及び太平洋 消防施設の視察 ケツアル港施設及び9、 14カーン

17.	18日(水)		"	仕様書の細部打合せ
18.	19日(木)		"	仕様書の最終打合せ
19.	20日(金)		グアテマラ → ロサンゼルス 12:10 15:30(AU888)	
20.	21日(土)		ロサンゼルス市	ロサンゼルス消防局視察 No.3 及びNo.11消防署 消防車両市場調査
21.	22日(日)		ロサンゼルス 11:00	
22.	23日(月)		→ 東京 15:35(JL065)	

資料-3

面談者リスト

経済企画庁関係

4名

経済企画庁長官
 経済企画庁次官
 経済企画庁国際協力局長
 国際協力顧問

Hernandez Fuentes del Mor
 Fernando González Davison
 Marina Sagastume
 Leticia Ramírez de la Rosa

グアテマラ県関係

3名

グアテマラ県知事・大佐
 グアテマラ県総書記長
 グアテマラ県秘書

Francisco Luis Gordillo
 Neri Hernandez Vásquez
 Lily Rodríguez de Rodas

自治消防団関係

18名

団長・第一司令官
 第二司令官
 第三司令官
 自治消防団校長
 無線通信担当長
 建築担当
 理事会理事
 理事会理事
 理事会理事
 消防団員
 "
 "
 "
 "
 "
 "
 "
 " (パラメディック)
 SOLOLA消防団

Walter Rolando Fuentes
 Marco Antonio Ramos Gálvez
 José Alfredo Coronado Aguilar
 Oscar Diaz
 Francisco José Toledo
 Humberto del Busto
 Héctor Rolando Ruiz Torres
 Mario Rodorgo López Castillo
 Armando Leonardo Garcia
 César González
 Héctor Edgardo Santizo
 César Aguilar
 Eduardo Gamey Vásquez
 Carlos Alberto Ortiz Morales
 Héctor Monroy
 Miriam Blizabeth Conde
 Miguel Panadero
 Mariano Hernandez

在グアテマラ日本大使館関係 2名

特命全権大使
 一等書記官

大島弘輔
 加藤宏次

港湾関係者

3名

ケアル港パンフィック海軍基地大尉
 フェルト・デ・サン・ホセ・ステーション 所長
 エクスイントラ・ステーション 所員

Carlos De Infiesta
 J. R. Contreras
 Carlos Hernandez González

MINUTA DE DISCUSIONES
SOBRE
EL ESTUDIO DE DISEÑO BASICO DEL
PROYECTO DE EQUIPAMIENTO DEL
BENEMERITO CUERPO VOLUNTARIO DE BOMBEROS
DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

En respuesta a la solicitud formulada por el Gobierno de la República de Guatemala sobre el Proyecto de Equipamiento del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala (en adelante se denominará "el Proyecto"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) envió a la República de Guatemala una Misión del Estudio de Diseño Básico, presidida por el Lic. Takashi Yano, Jefe adjunto de la División de Defensa de Incendios de la Agencia de Defensa de Incendios del Ministerio de Asuntos Interiores, del 2 al 20 de marzo de 1992.

La Misión sostuvo una serie de discusiones e intercambió opiniones con los representantes del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala (en lo sucesivo se denominará "la Parte Guatemalteca"), encabezado por el Dr. y Mayor, Walter Rolando Fuentes González, Presidente del Directorio y Comandante General, 1er. Jefe, y además llevó a cabo un estudio sobre las instalaciones relacionadas con el Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala.

Ambas partes, tanto la Misión como la Parte Guatemalteca, han confirmado informar a sus respectivos Gobiernos los resultados de la discusión con miras a la realización del Proyecto.

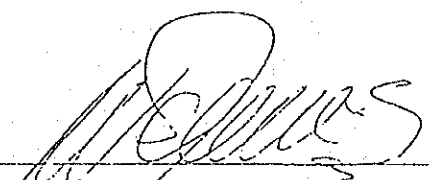
Esta Minuta consta del presente escrito, un apendice y dos anexos, y ha sido firmada por ambas partes bajo su munto acuerdo.

Ciudad de Guatemala, 12 de marzo de 1992

天野 隆

Lic. Takashi Yano

Jefe de la Misión del
Estudio de Diseño Básico
Agencia de Cooperación
Internacional del Japón
(JICA)


Dr. y Mayor Walter Rolando
Fuentes González
Presidente del Directorio y
Comandante General 1er. Jefe
Benemérito Cuerpo Voluntario
de Bomberos de
la República de Guatemala



Apendice

1. **Objetivo**
El Objetivo del Proyecto es dotar de vehículos de combate de incendios, ambulancias, equipos de rescate a las estaciones de bomberos del Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos para mejorar el servicio de bomberos en la República de Guatemala por medio del Programa de Cooperación Financiera no Reembolsable del Gobierno Japonés.
2. **Organización Ejecutora**
La organización ejecutora del presente Proyecto es el Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos de la República de Guatemala.
3. **Contenido de la Solicitud**
Los equipos que tienen mayor prioridad en la solicitud del presente Proyecto y el programa de equipamiento de los mismos están indicados en el Anexo No. 1.
Aparte de estos equipos, la parte guatemalteca ha manifestado su deseo de equipar, si es posible, con un vehículo plataforma de 27 m como una unidad adicional en la Ciudad de Guatemala. La Misión estudiará esta solicitud en el Japón.
4. **Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón**
 - (1) La Parte Guatemalteca ha entendido el Sistema de Cooperación Financiera no Reembolsable del Japón y ha acordado que se llevará a cabo el presente Proyecto en base al resultado del estudio, de acuerdo con el sistema financiero del Japón y los reglamentos y procedimientos competentes en el mismo país.
 - (2) La Parte Guatemalteca ha acordado que para la ejecución del presente Proyecto, el consultor japonés elaborará el diseño del Proyecto a través de discusiones con el lado guatemalteco y se firmará un contrato entre la organización ejecutora y la empresa japonesa para la provisión de los equipos.
5. **Medidas a ser tomadas por la Parte Guatemalteca**
La Parte Guatemalteca ha convenido en tomar las medidas que están mencionadas en el Anexo No.2 ante la realización del Proyecto de la Cooperación Financiera no Reembolsable.
6. **Plan de ejecución del estudio**
Tanto la Misión como la Parte Guatemalteca han acordado respetar el siguiente plan del estudio de diseño básico.

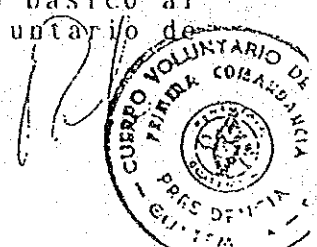
Hasta finales de julio de 1992:

Análisis de los datos e informaciones y elaboración del informe del estudio de diseño básico por la Misión en el Japón.

Hasta mediados de agosto de 1992:

Entrega del informe final del estudio de diseño básico al Gobierno de Guatemala y al Benemérito Cuerpo Voluntario de Bomberos por JICA.

54



Localidad	Motobomba 12,000 l W/T	Motobomba 4,000 l W/T	Motobomba 1,500 l W/T	Vehículo químico	Vehículo rescate	Ambulancia	Total
1 Ciudad Guatemala	2	1	1	1	1	3	8
2 Dept. Guatemala						3	3
3 Quezaltenango		1	1			1	3
4 Suchitepéquez			1			1	2
5 Izabal						1	1
6 Sacatepéquez			1			1	2
7 Escuintla		1	1			2	4
8 Retalhuleu			1			1	2
9 Quiché			1			1	2
10 San Marcos		1	1			1	3
11 Huehuetenango			1			1	2
12 Chimaltenango						1	1
13 Zacapa			1			1	2
14 Chiquimula						1	1
15 Solola						1	1
16 Alta Verapaz		1	1			1	3
17 Santa Rosa						1	1
18 Totonicapán						1	1
19 Jutiapa						1	1
20 Jalapa						1	1
21 Petén			1			1	2
22 El Progreso						1	1
Total	2	5	12	1	1	27	48

54



Anexo 2

Medidas a ser tomadas por la Parte Guatemalteca

1. Proporcionar datos e informaciones necesarios para el estudio de diseño detallado que realizará el consultor, una vez que la ejecución del presente Proyecto sea definitiva.
2. Concretar las obras de construcción requeridas para la instalación de los equipos que serán implementados por el Proyecto.
3. Asegurar el pronto desembarque, despacho aduanero y transporte interior en la República de Guatemala de los equipos importados por el Proyecto.
4. Exonerar o responsabilizarse del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y otras imposiciones fiscales que incurran en la República de Guatemala por el equipamiento de los equipos del Proyecto, así como por la prestación de servicios de los ciudadanos japoneses.
5. Hacer gestiones necesarias para los nacionales japoneses encargados de prestar sus servicios para la ejecución del Proyecto en el momento de su entrada y durante su permanencia en la República de Guatemala en el marco permisible de la ley guatemalteca.
6. Conseguir permisos y ratificaciones requeridos para la ejecución del Proyecto, de acuerdo con la ley guatemalteca.
7. Hacerse cargo de todos los gastos que no sean cubiertos por el Gobierno Japonés.

5

Handwritten signature



(和文訳)

資料-4

グアテマラ共和国
自治消防団機材整備計画
基本設計調査に係る協議議事録

グアテマラ共和国による自治消防団機材整備計画（以下「本計画」と称する）の要請に基づき、日本国国際協力事業団は、自治省消防庁消防課長補佐 矢野 隆を団長とする基本設計調査団を1992年3月2日から同年3月20日までグアテマラ共和国に派遣した。

調査団は、グアテマラ共和国自治消防団理事会会長・第一総司令官 Dr. Walter Rolando Fuentes Gonzálezを団長とするグアテマラ側代表団（以下「グアテマラ側」と称する）と一連の協議ならびに意見の交換を行うとともに、グアテマラ自治消防団関連施設を調査した。

調査団・グアテマラ側双方は、本計画の実現に向けて、それぞれの自国政府に対し、協議の結果を報告することを確認した。

本議事録は、本文と付属書及び2資料により構成され、双方の合意のもとに署名されたものである。

グアテマラ市、1992年3月12日

矢野 隆

Dr. Walter Rolando
Fuentes González

日本国国際協力事業団
基本設計調査団団長

グアテマラ共和国自治消防団
理事会会長・第一総司令官

「付属書」

1. 目的

本計画の目的は、グアテマラ共和国の消防力改善のために、グアテマラ共和国自治消防団の消防署において、消防車両・救急車両及び救助機材を日本国政府の無償資金協力により整備することである。

2. 実施機関

本計画の実施機関はグアテマラ共和国自治消防団である。

3. 要請内容

本計画の最優先要請機材及び同機材の配置計画を資料1に示す。なお、これ以外にグアテマラ側は、27Mスノーケル車1台を、可能であればグアテマラ市において追加配置させたいとの要望を表明した。調査団はここに要望を日本に持ち帰り、検討することとした。

4. 日本の無償資金協力の制度

(1) グアテマラ側は、日本の無償資金協力の制度について了承し、本計画が、調査の結果を踏まえ、日本の財政制度、日本国内関係法規・手続きに従い実施されることに同意した。

(2) グアテマラ側は、本計画の実施に際し、日本のコンサルタント会社がグアテマラ側と協議しつつ設計を行うこと、及び機材の調達については本計画実施機関と日本の企業が元請契約を行い実施することに同意した。

5. グアテマラ側が取るべき措置

グアテマラ側は、本計画に係わる無償資金協力が実施されるに際し、資料2の措置をとることに同意した。

6. 調査実施工程

本基本設計調査は今後次の日程にて実施していくことを調査団・グアテマラ側双方で確認した。

1992年7月下旬まで 調査団による日本国内における資料解析作業及び、基本設計調査報告書作成。

1992年8月中旬まで 基本設計調査最終報告書をJICAからグアテマラ政府及び自治消防団側に提出。

「資料-1」

グアテマラ側希望車両配置

場	所	12,000ℓ水槽車	4,000ℓ水槽車	1,500ℓ水槽車	化学車	救助工作車	救急車	計
1	グアテマラ市	2	1	1	1	1	3	9
2	グアテマラ郡						3	3
3	ケツアルテナンゴ		1	1			1	3
4	スチパテケス			1			1	2
5	イサバル						1	1
6	サカテペケス			1			1	2
7	エスクイントラ		1	1			2	4
8	レタルレウ			1			1	2
9	キチエ			1			1	2
10	サン・マルコス		1	1			1	3
11	ウエウエテナンゴ			1			1	2
12	チマルテナンゴ						1	1
13	サカパ			1			1	2
14	キチムラ						1	1
15	ソロラ						1	1
16	アルタ・ベラパス		1	1			1	3
17	サンタ・ロサ						1	1
18	トトニカパン						1	1
19	フティアパ						1	1
20	ハラパ						1	1
21	ペテン			1			1	2
22	エル・プログレン						1	1
計		2	5	12	1	1	27	48

「資料2」

グアテマラ側の取るべき措置

1. 本計画の実施確定後、コンサルタント社が実施する詳細設計調査に対し、必要な資料・情報を提供すること。
2. 本計画によって整備される機材の設置のために必要な建築関係の工事を完成させること。
3. 本計画により輸入される機材について、陸揚げ及び通関並びにグアテマラ国内の輸送が速やかに行われることを確保すること。
4. 本計画機材の整備及び日本国民による関連役務の提供に関し、グアテマラ国において課せられる関税、国内税及びその他の財政課徴金を免除もしくは負担すること。
5. 本計画実施のための役務を提供する日本国民がグアテマラ国に入国及び滞在する際に、グアテマラ国の法律の許す範囲内において、必要な便宜をはかること。
6. グアテマラ国の法律に則り、本計画の実施に必要とされる許可及び認可の批准を得ること。
7. 日本側が負担しないその他全ての費用を負担すること。

機材整備計画による車両配置予定の

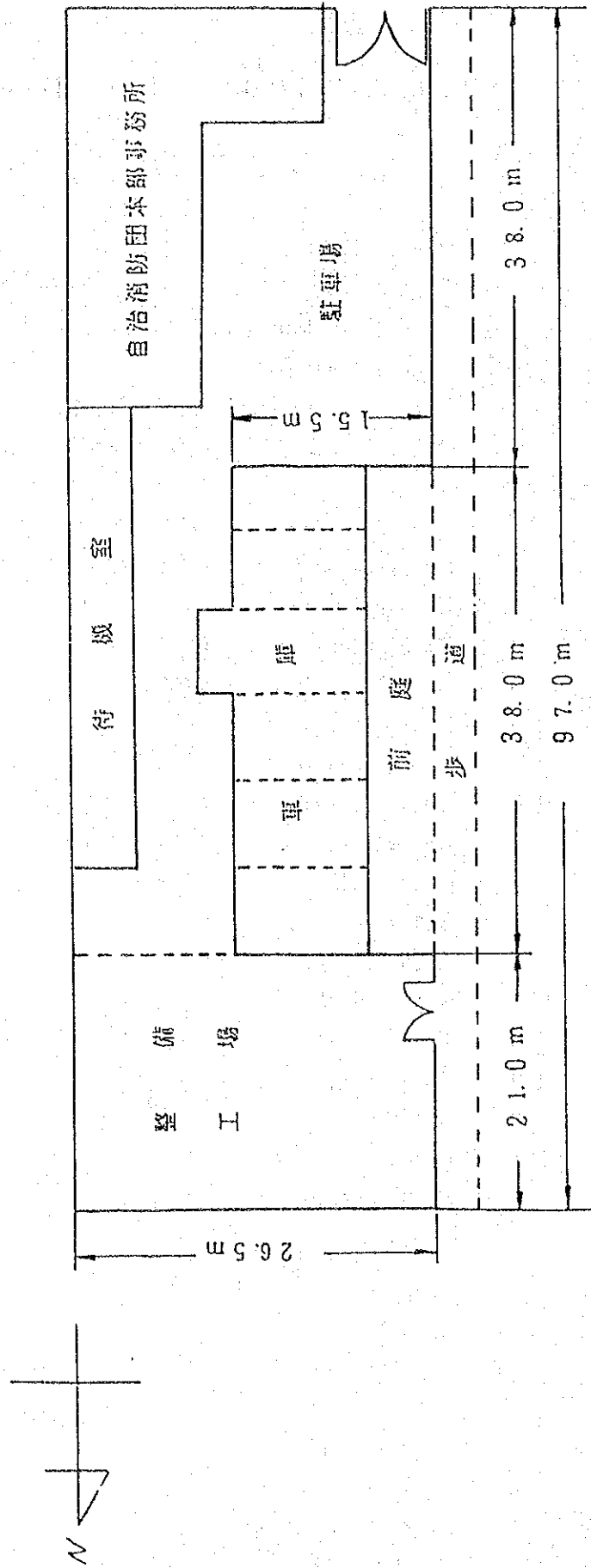
ステーション平面図

1	Ciudad Guatemala	(本部)	
1-1	Ciudad Guatemala	(第4カビン-ガステーションNo.2ゾーン6)	
1-2	Ciudad Guatemala	(第10カビン-ガステーションNo.1ゾーン11)	
1-3	Ciudad Guatemala	(第50カビン-ガステーションNo.6ゾーン18)	
2	Dept. Guatemala	(グアテマラ郡	第8カンパニー)
3	Quetzaltenango	(ケツァルテナンゴ	第5カンパニー)
4	Suchitepéquez	(スチテペケス	第63カンパニー)
5	Izabal	(イザバル	第7カンパニー)
6	Sacatepéquez	(サカテペケス	第56カンパニー)
7	Escuintla	(エスクイントラ	第9カンパニー)
8	Retalhuleu	(レタルレウ	第11カンパニー)
9	Quiché	(キチェ	第12カンパニー)
10	San Marcos	(サン・マルコス	第16カンパニー)
11	Huehuetenango	(ウェウエテナンゴ	第17カンパニー)
12	Chimaltenango	(チマルテナンゴ	第21カンパニー)
13	Zacapa	(サカパ	第23カンパニー)
14	Chiquimula	(チキムラ	第39カンパニー)
15	Sololá	(ソロラ	第33カンパニー)
16	Alta Verapaz	(アルタ・ベラパス	第36カンパニー)
17	Santa Rosa	(サンタ・ロサ	第24カンパニー)
18	Totonicapán	(トトニカパン	第42カンパニー)
19	Jutiapa	(フティアパ	第26カンパニー)
20	Jalapa	(ハラパ	第44カンパニー)
21	Petén	(ペテン	第57カンパニー)
22	El Progreso	(エル・プレグレス	第70カンパニー)

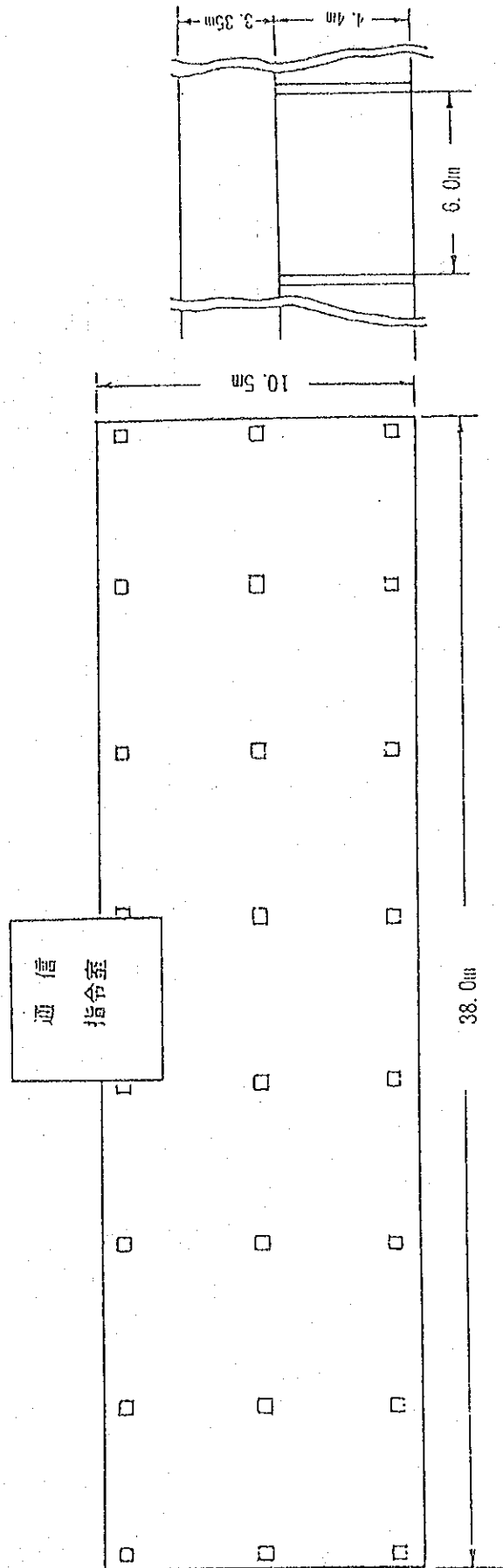
自治消防団本部庁舎概要図

資料-5

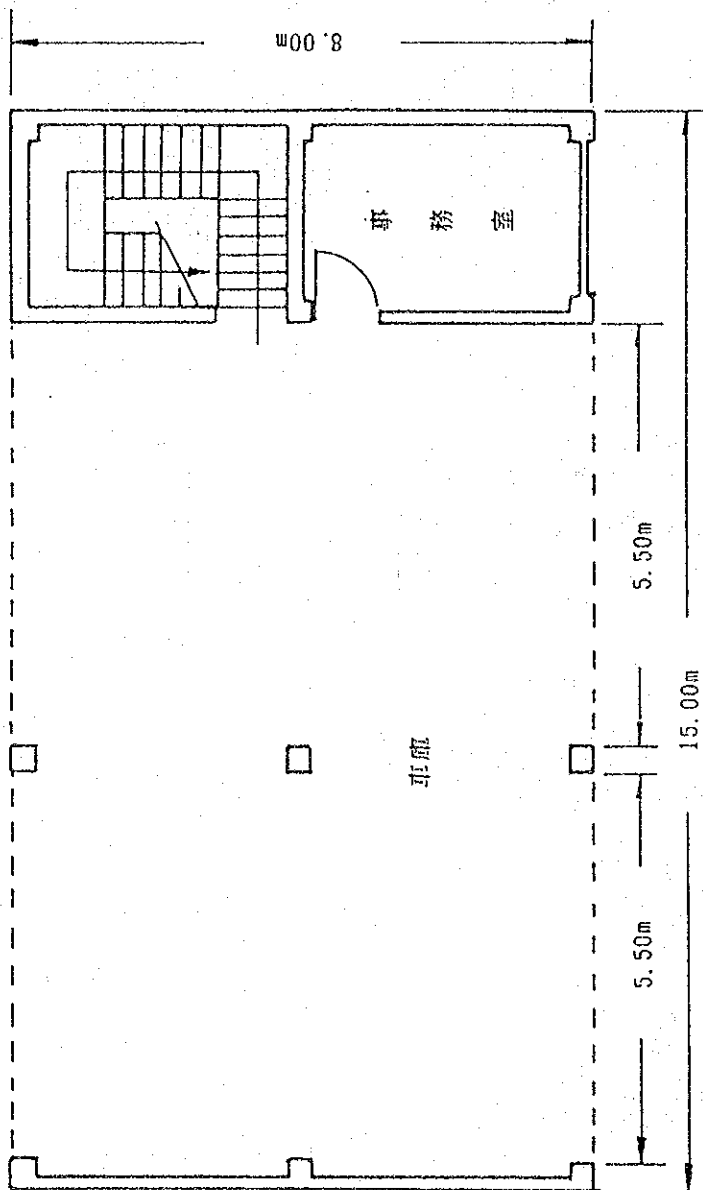
敷地面積	2570.5 m ²
本部事務所面積	325.0 m ²
車庫面積	399.0 m ²
整備工場面積	556.5 m ²
待機室面積	175.0 m ²



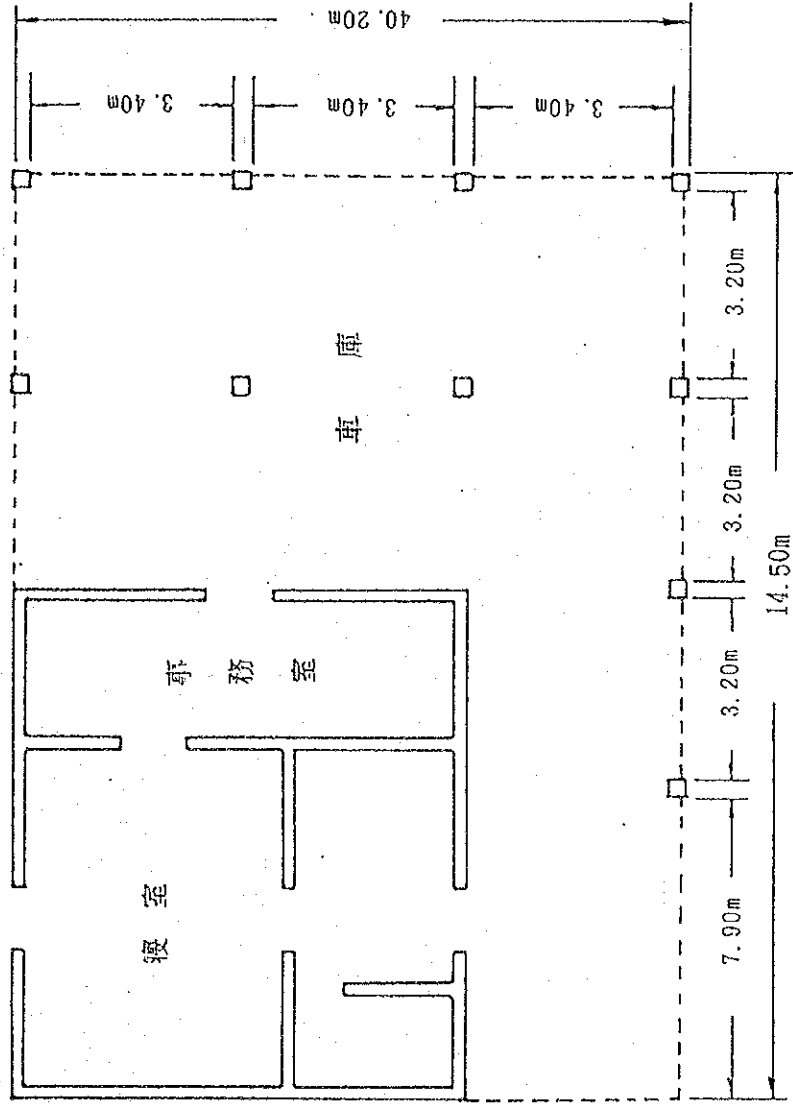
自治消防団本部配置概要図



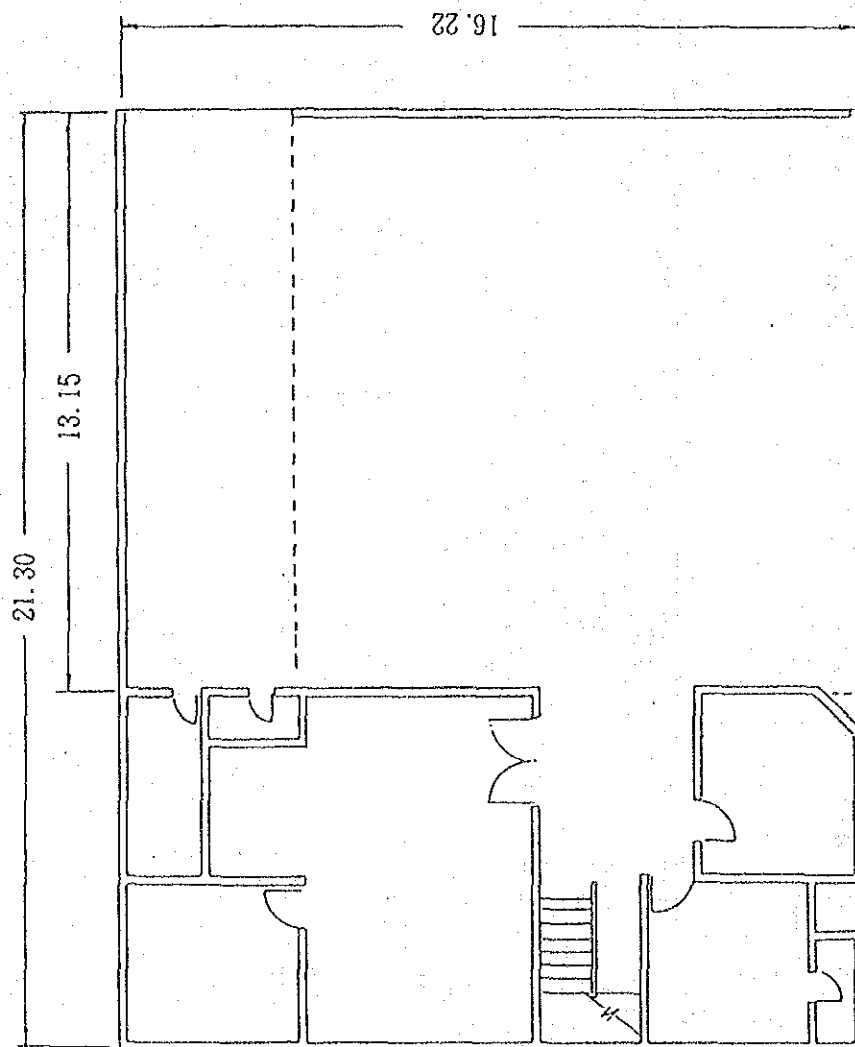
1-1 第4カンパニー サブステーション N0.2 ゾーン6



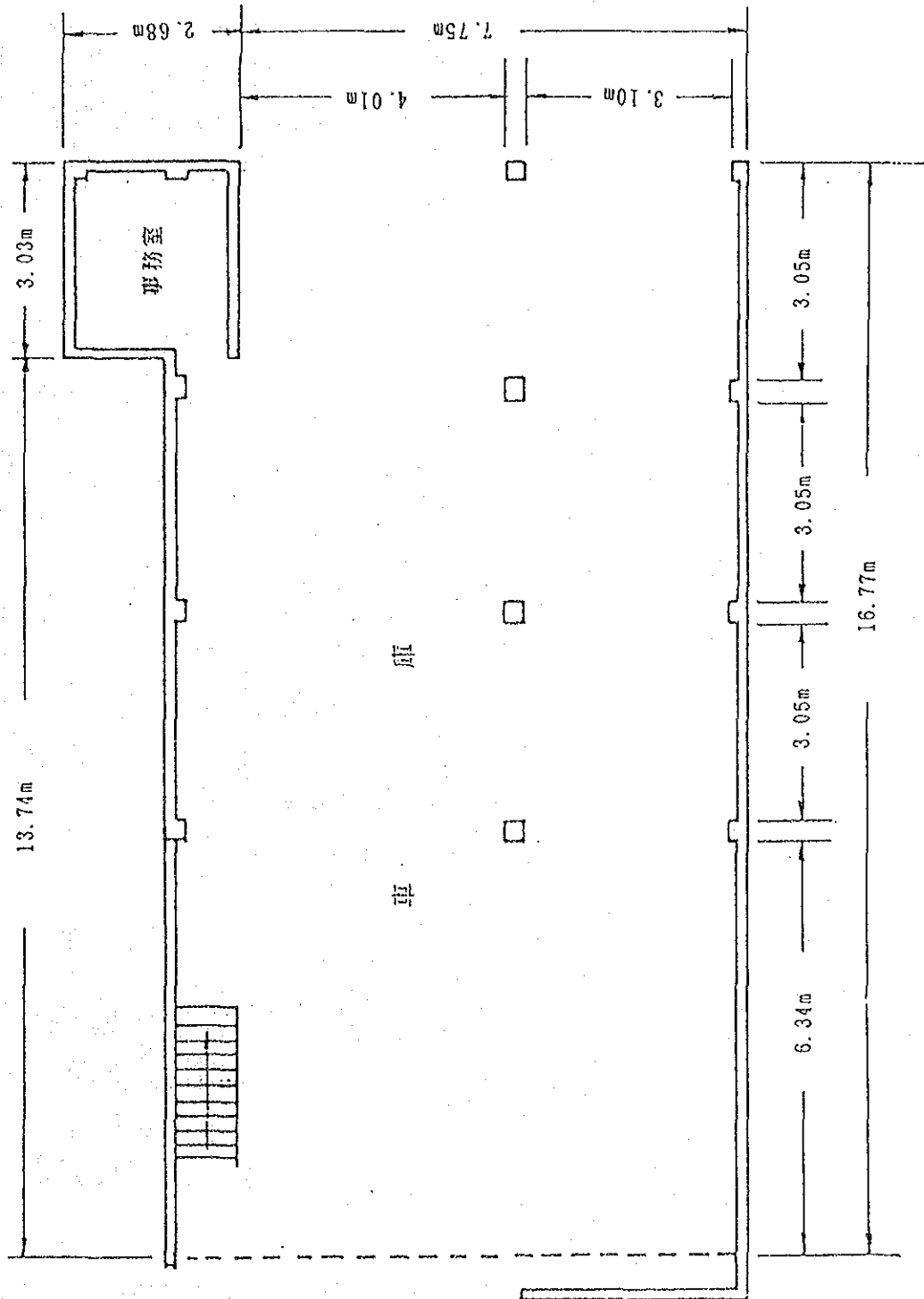
1-2 第10カンパニー サブステーション NO.1 ゾーン11



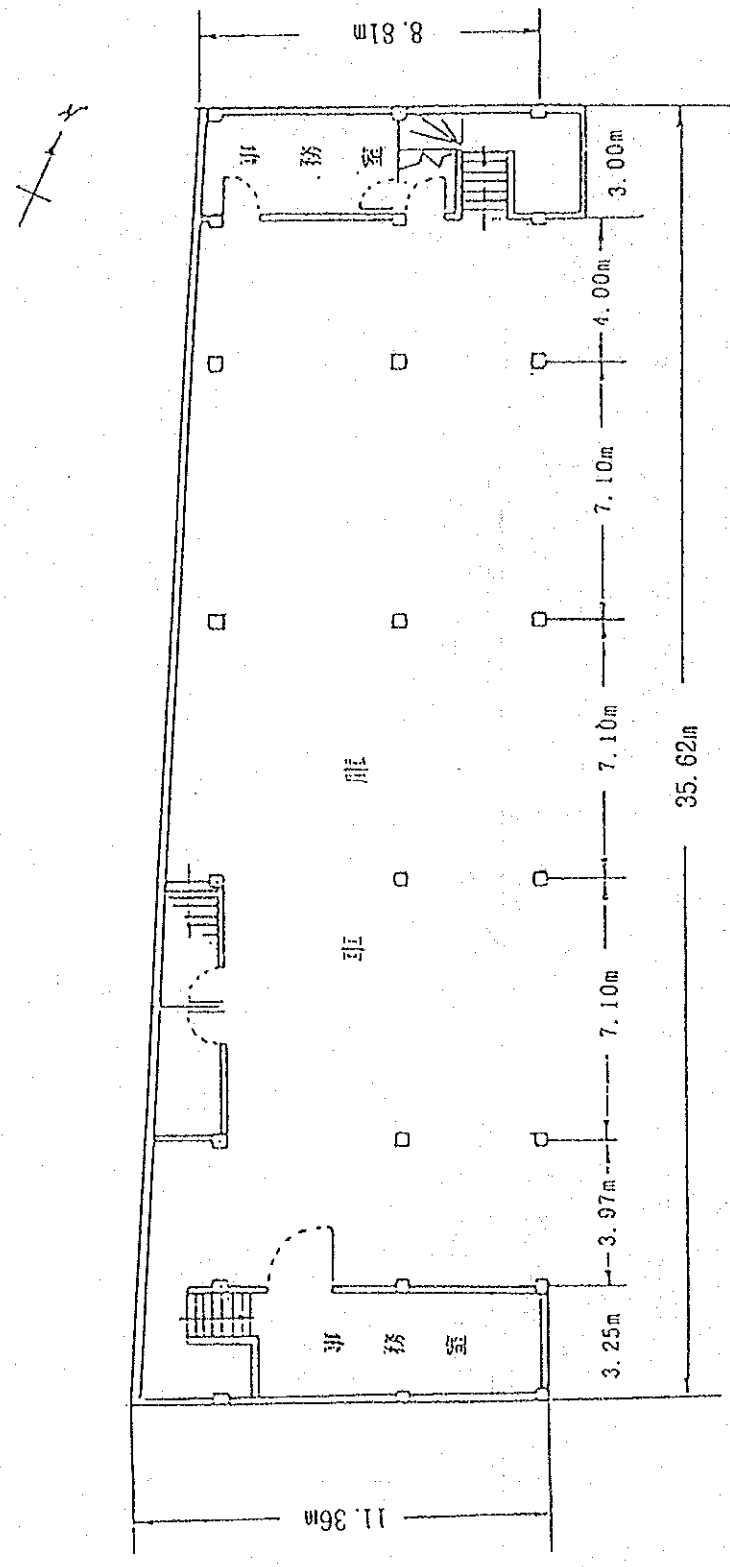
I-3 第50カンパニー サブステーション NO.6 ゾーン18



2 Dept. Guatemala (グアテマラ郡 第 8 カンパニー)

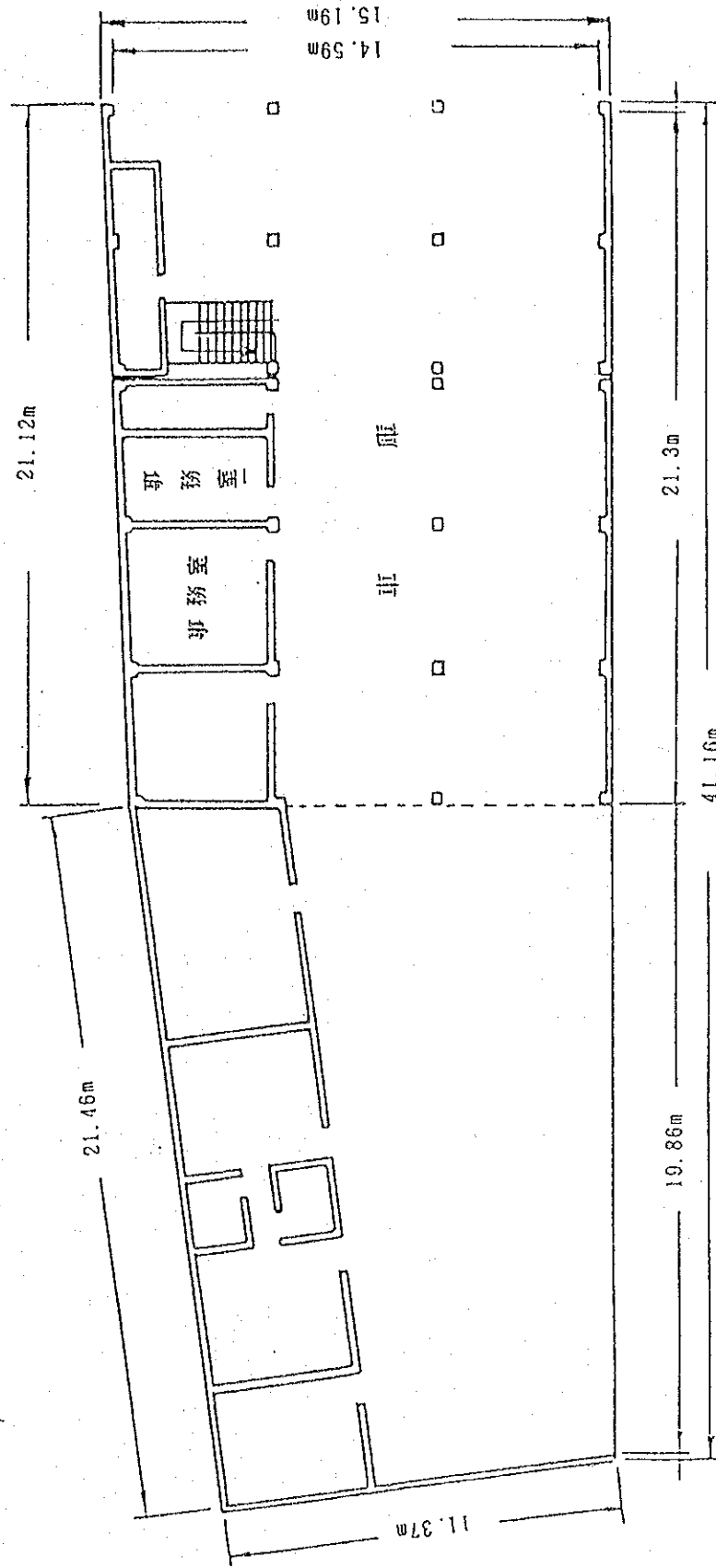


3 Quetzaltenango (ケツァルテンANGO 第5カンパニー)





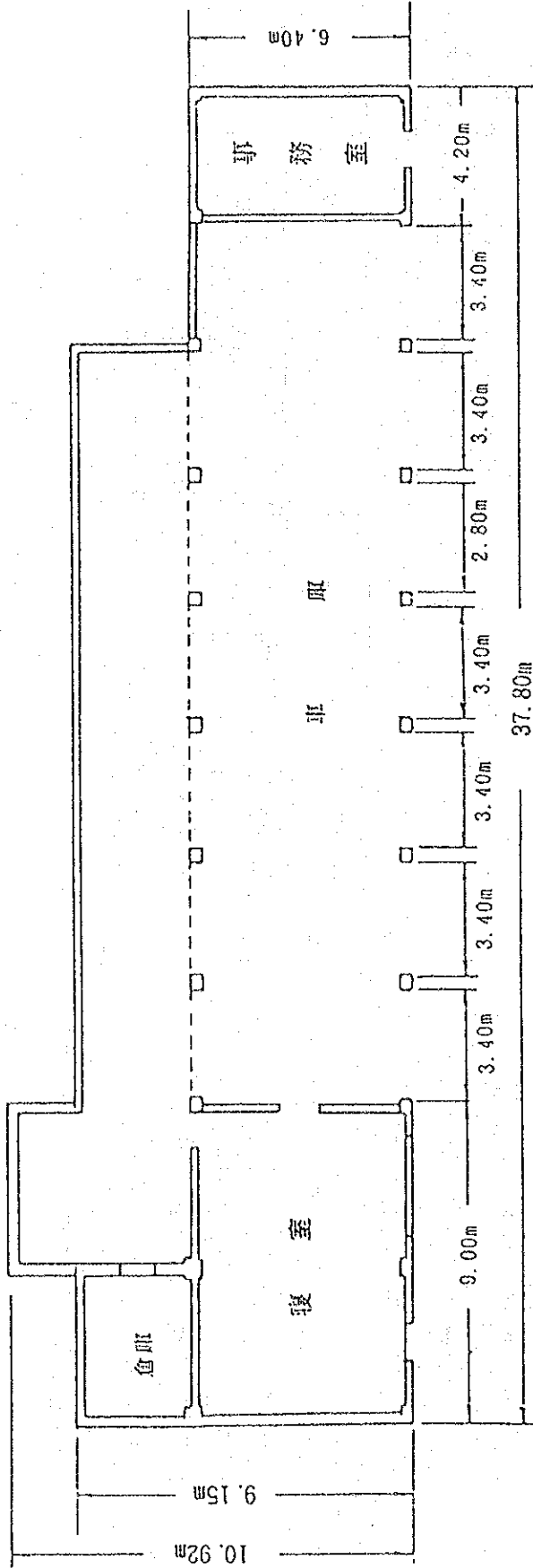
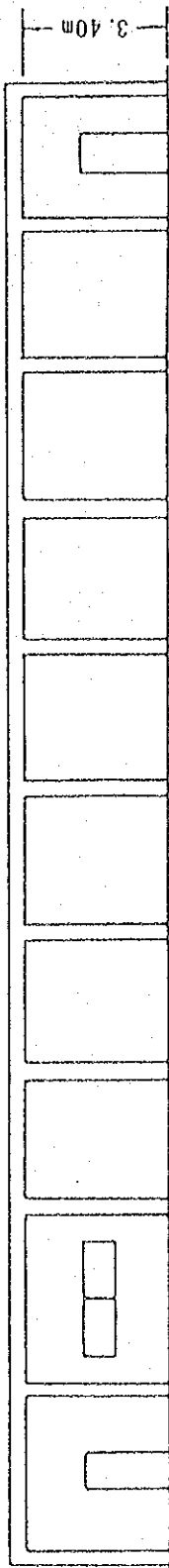
4 Suchi Lepéquez (ステデペケス 第63カンパニー)



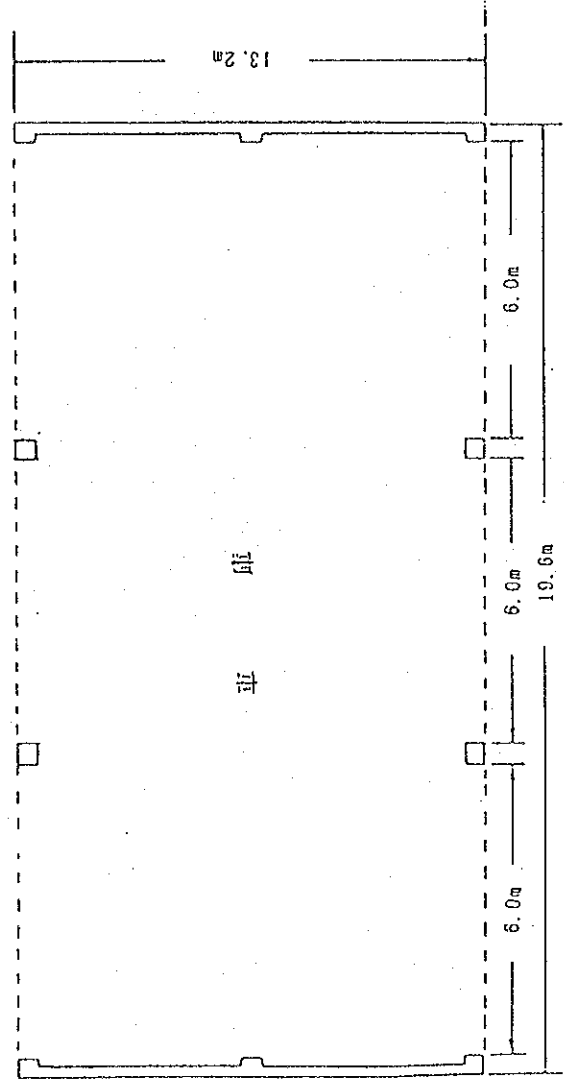
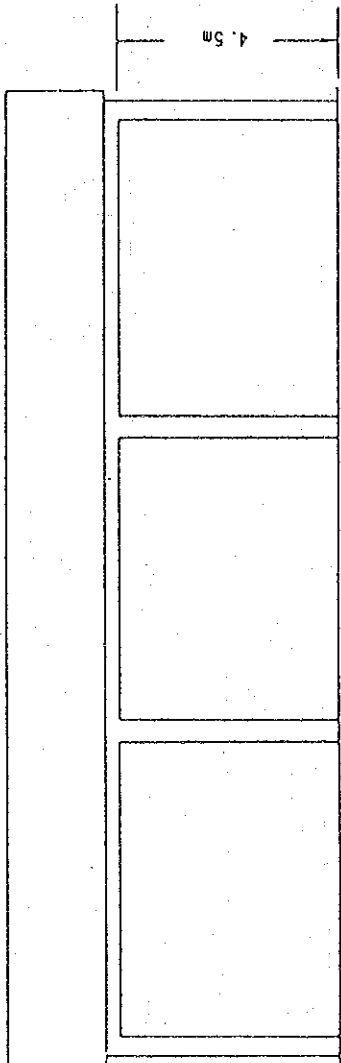
第 7 カンパニー

(イザバル)

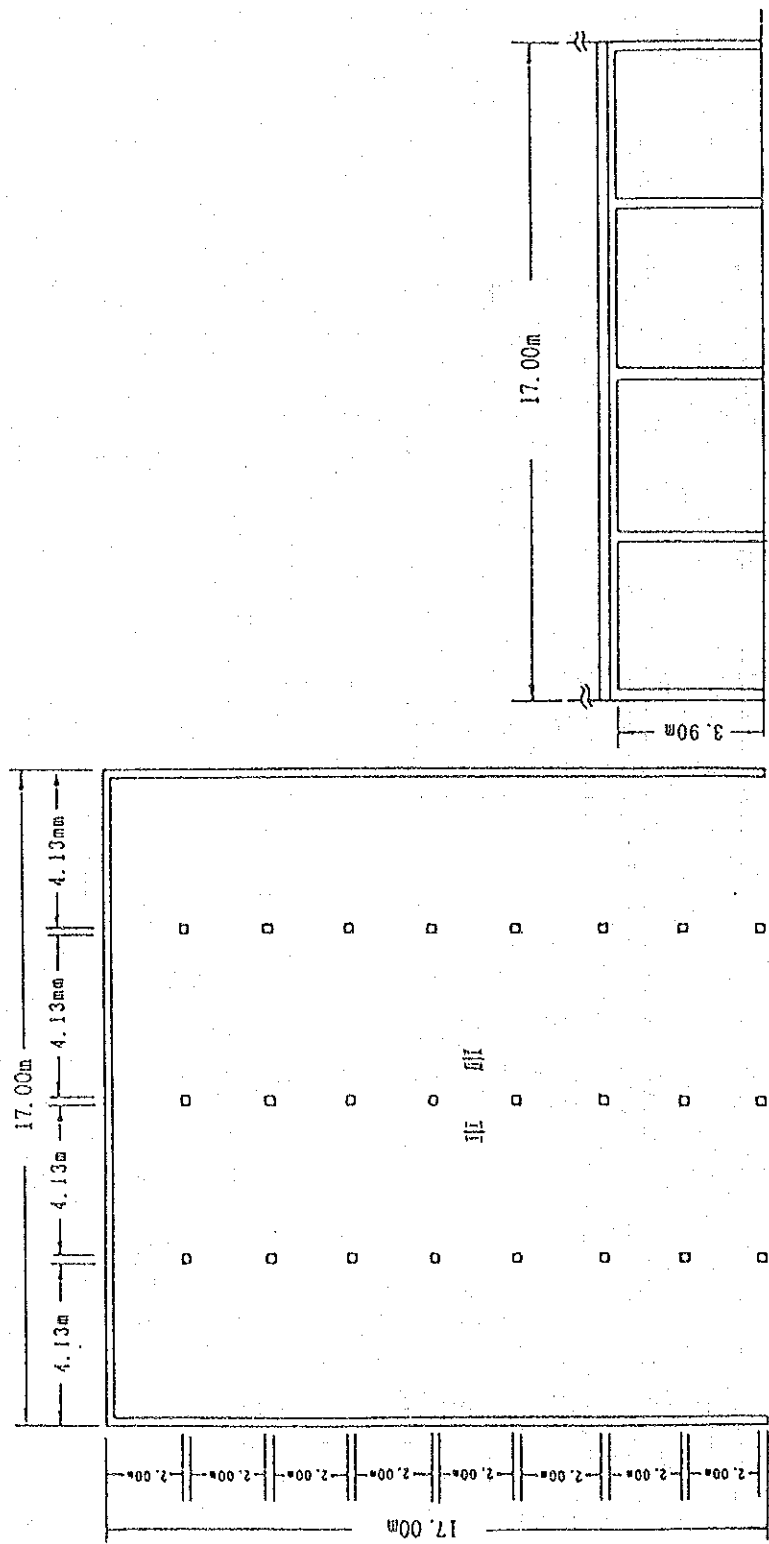
5 Izabal



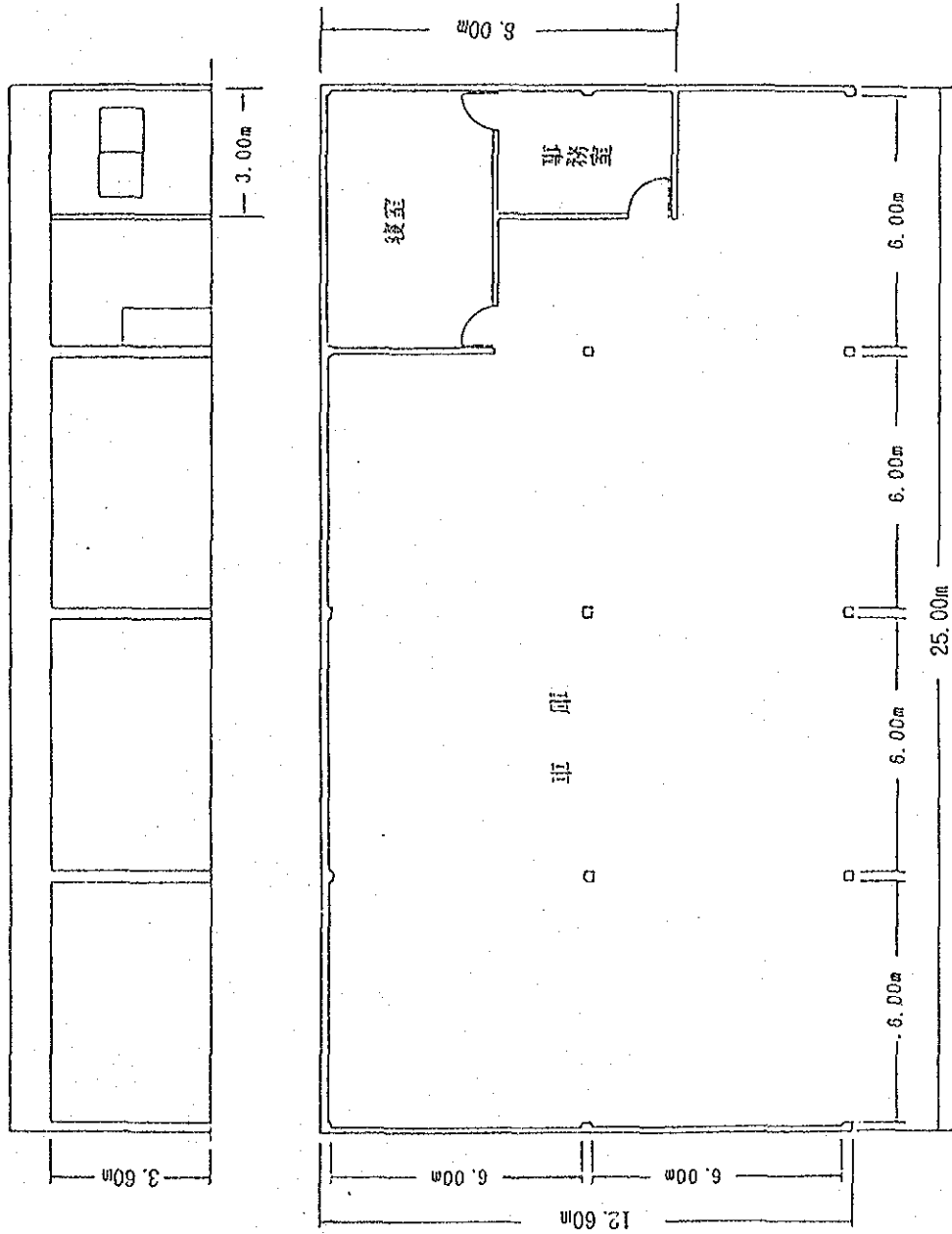
6 Sacatepéquez (サカテペケス 第56カンパニー)



7 Escuintla (Escuintla 第 9 カンパニー)



8 Retailhuleu (レタールレウ 第111カンパニー)

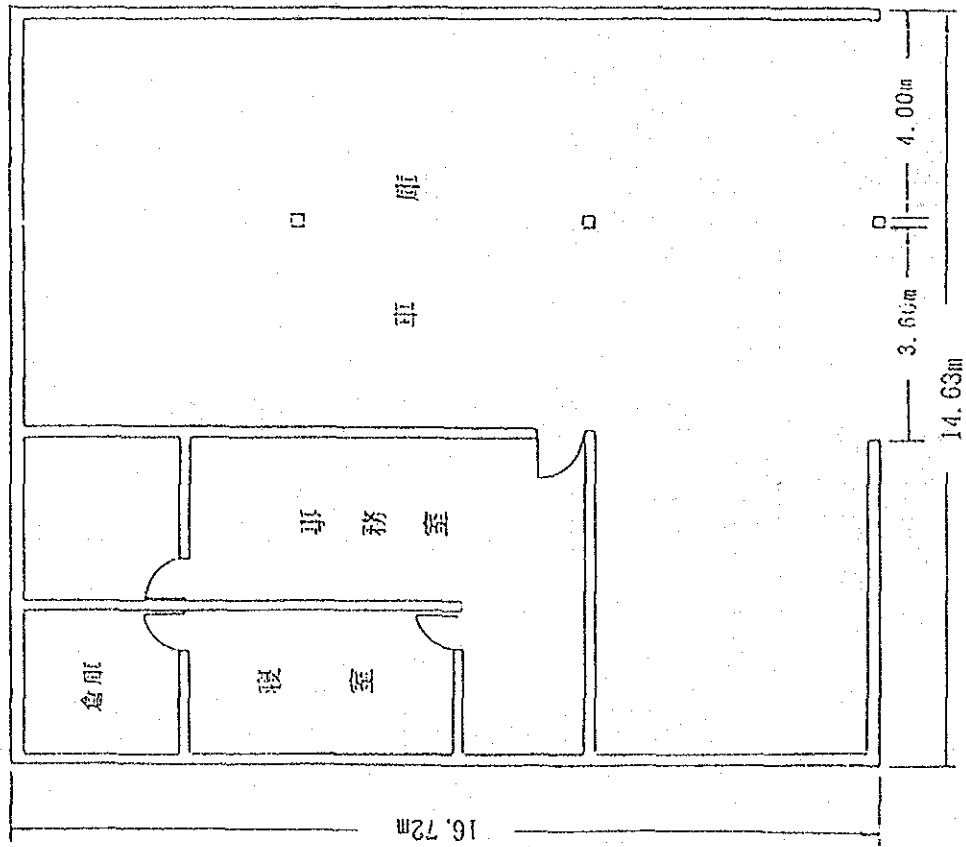


↑

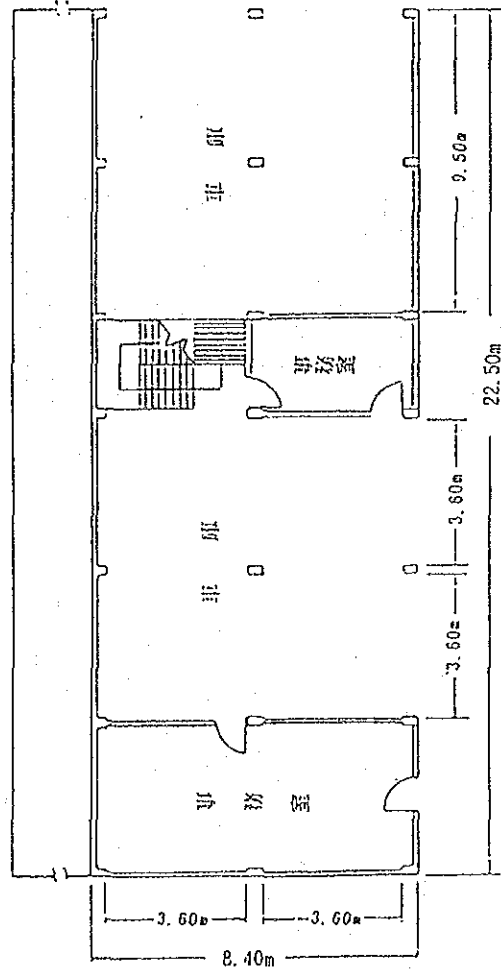
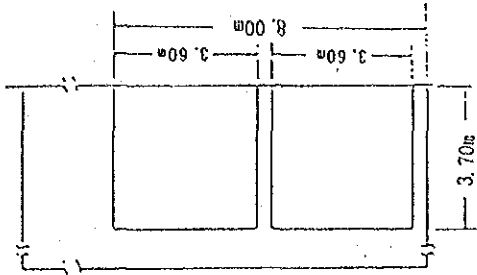
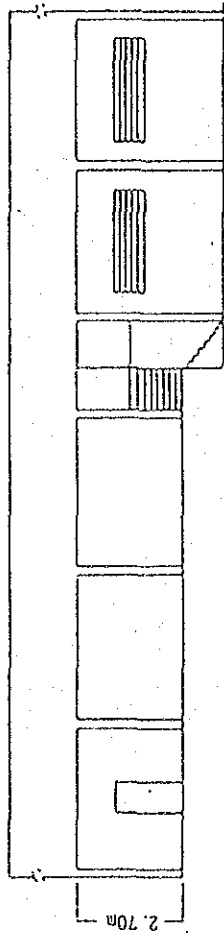
9 Quiché

(キチエ)

第12カンパニー

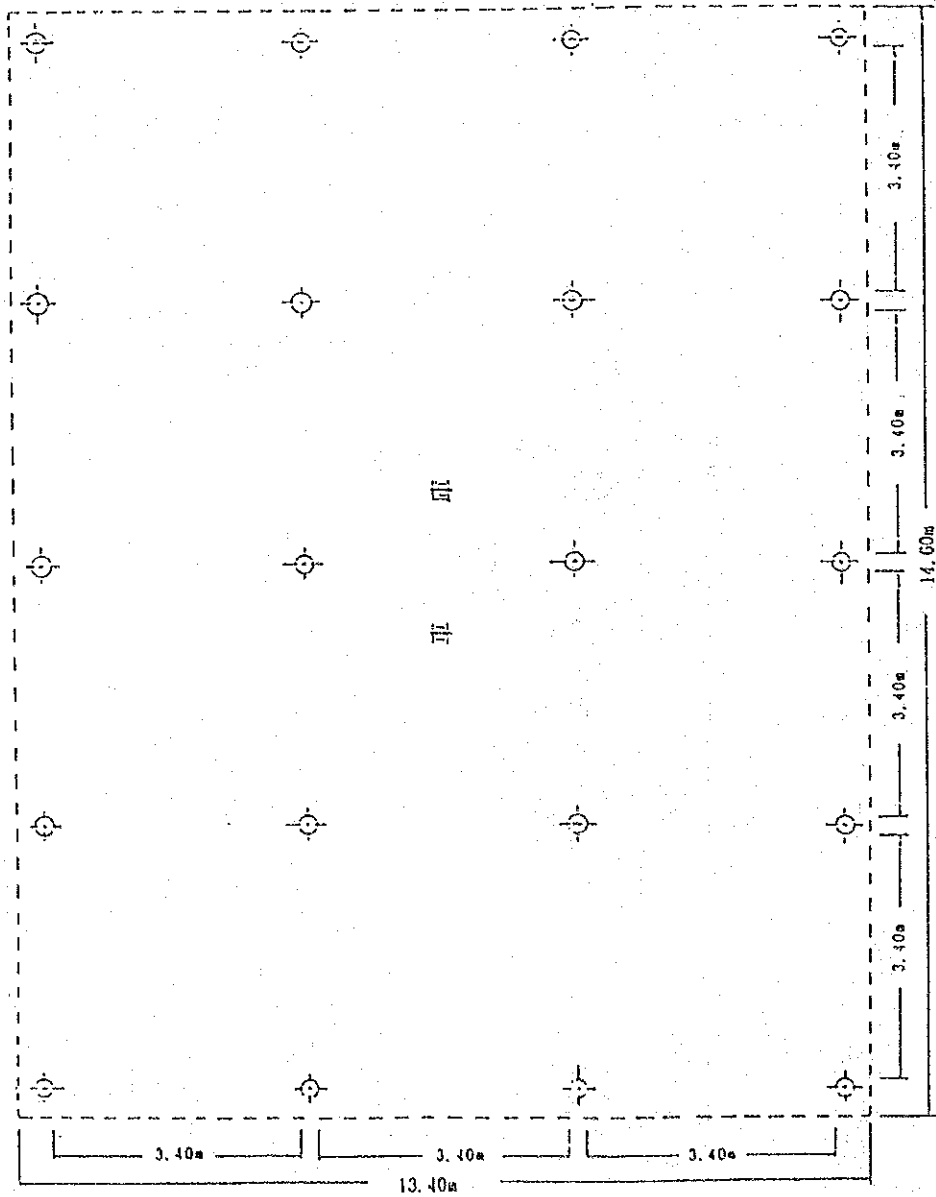


10 San Marcos (サン・マルコス 第16カンパニー)

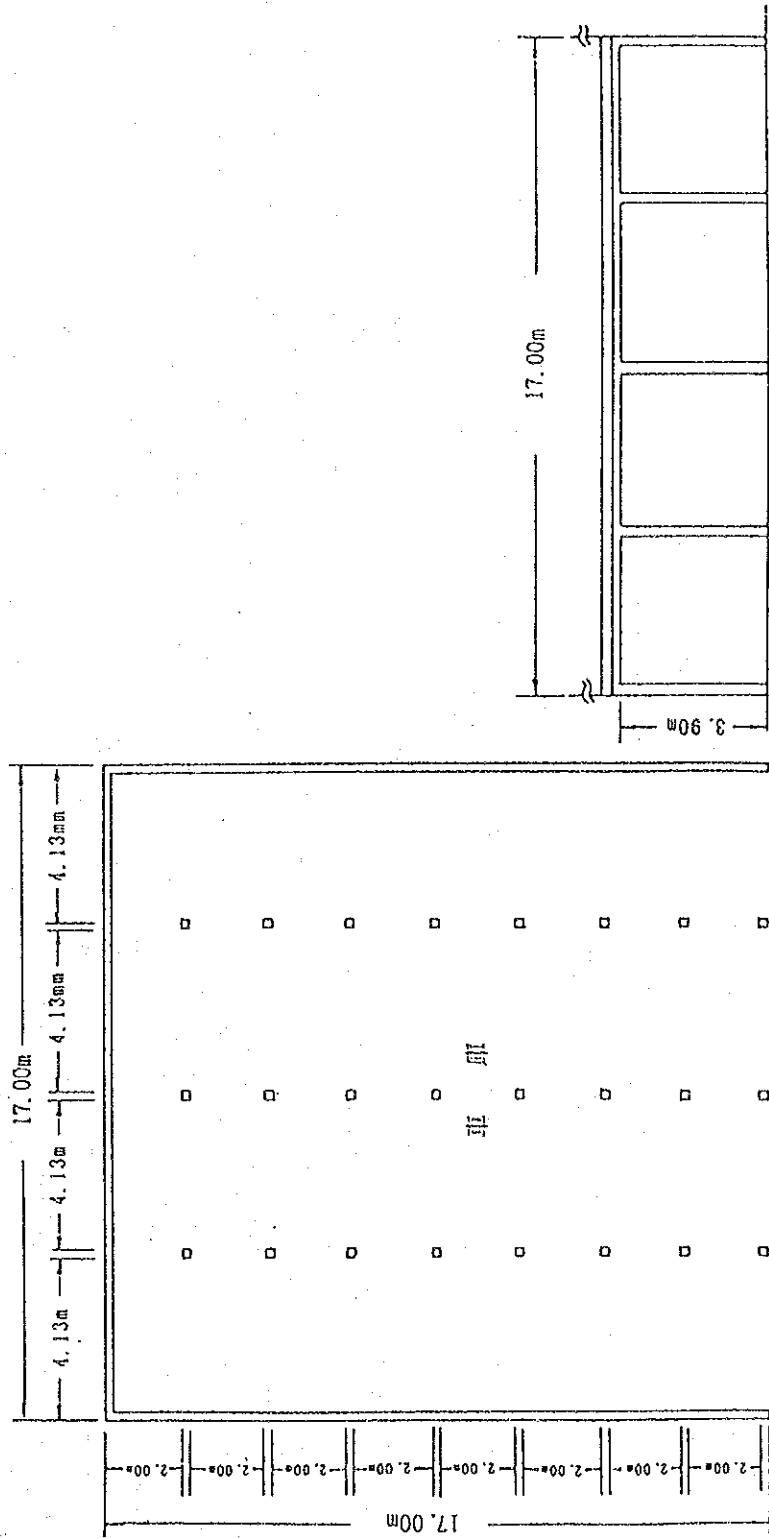


1 1 Huchuetenango

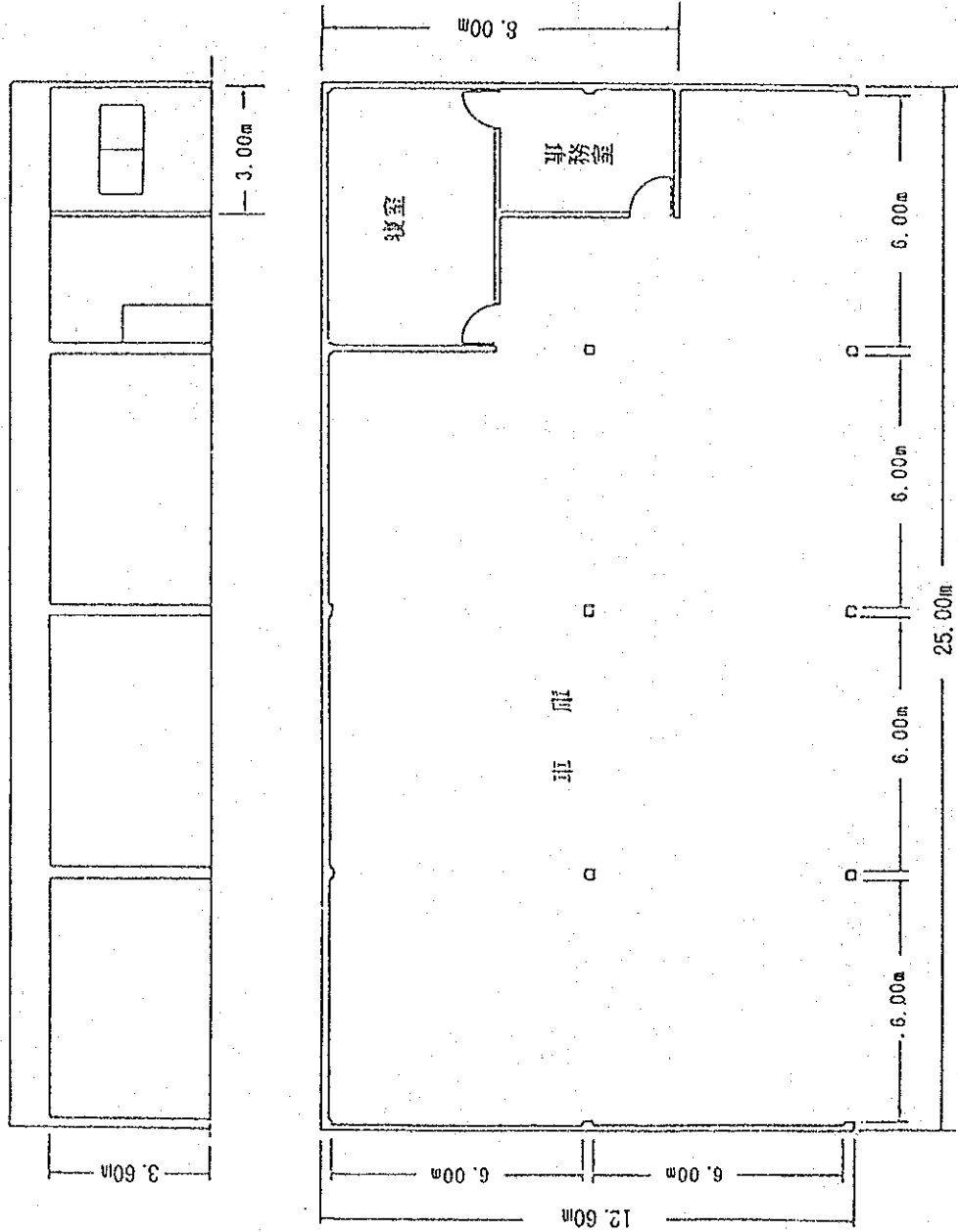
(ウエウエテナング 第17カンパニー)



7 Escuintla (エスクイントラ 第9カンパニー)



8 Retailhuleu (レタルレウ 第11カンパニー)

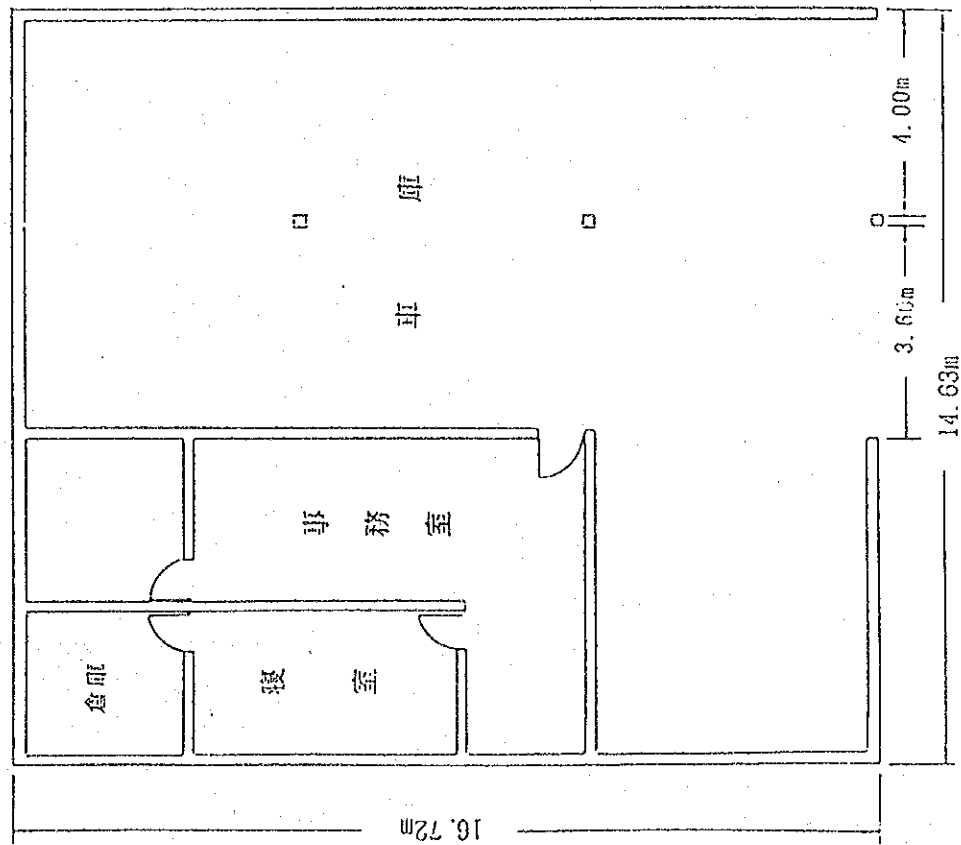


↑

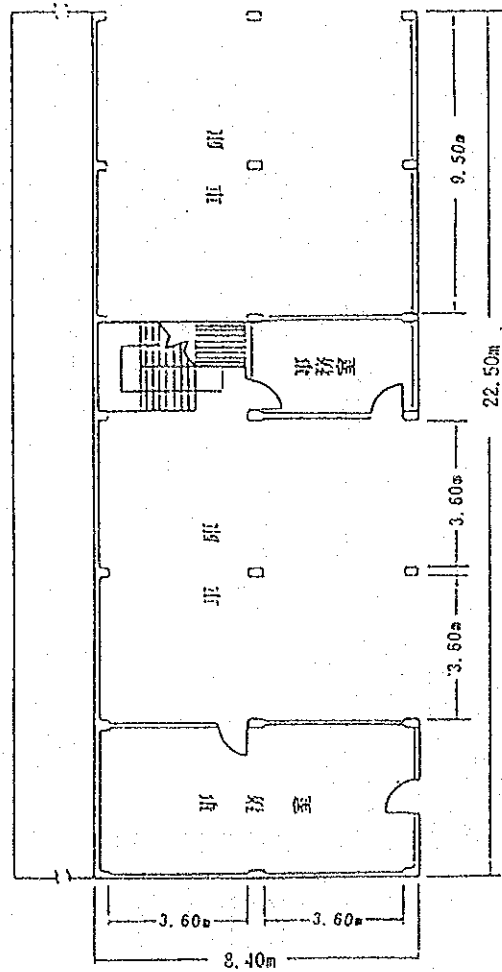
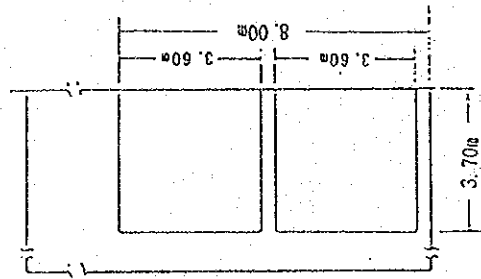
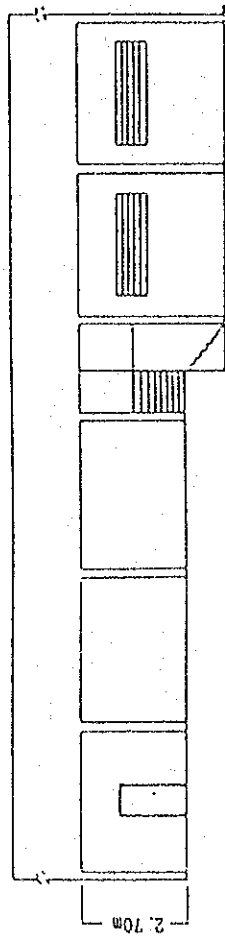
9 Quiché

(キッチン)

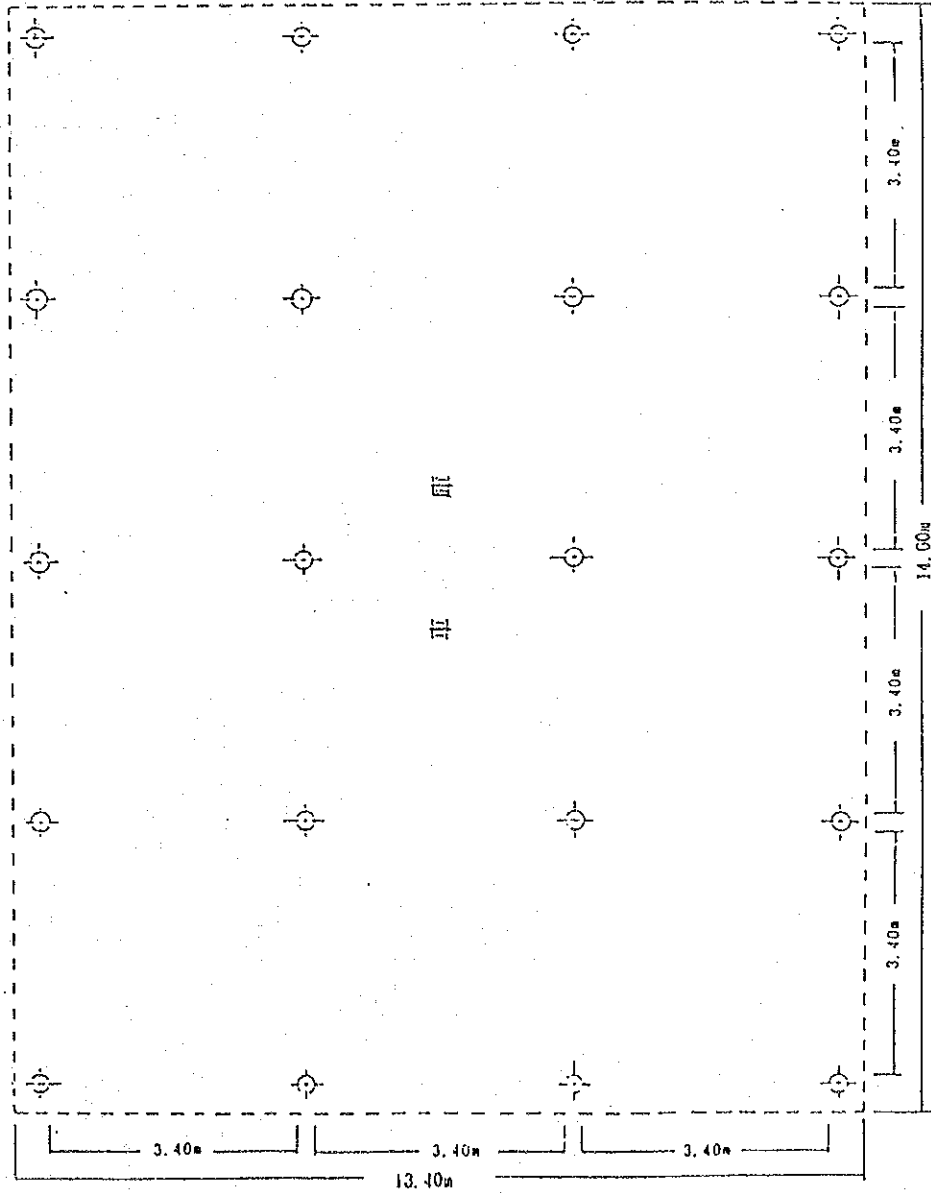
第12カンパニー



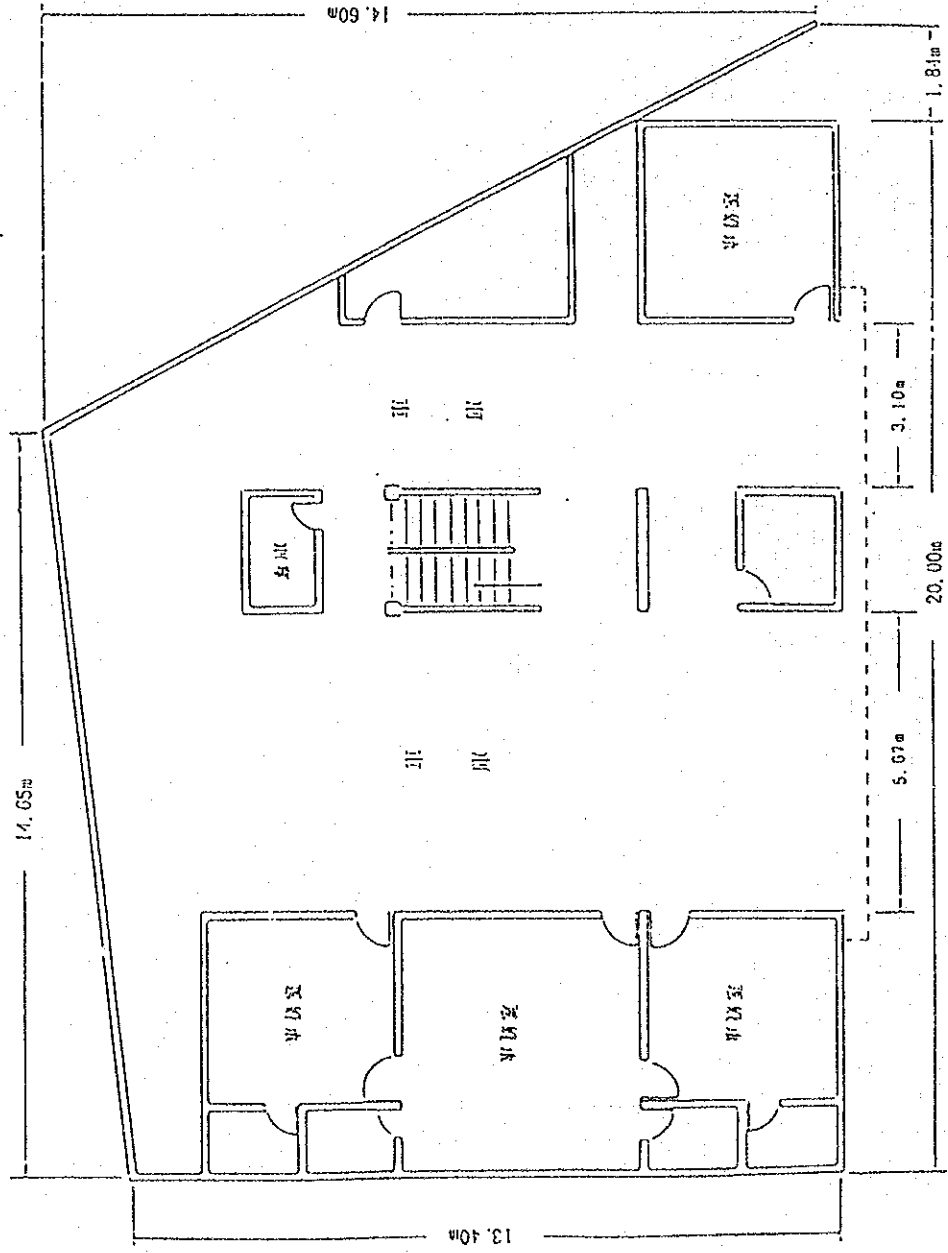
10 San Marcos (サン・マルコス 第16カンパニー)



11 Huehuetenango (ウェエテナango 第17カンパニー)



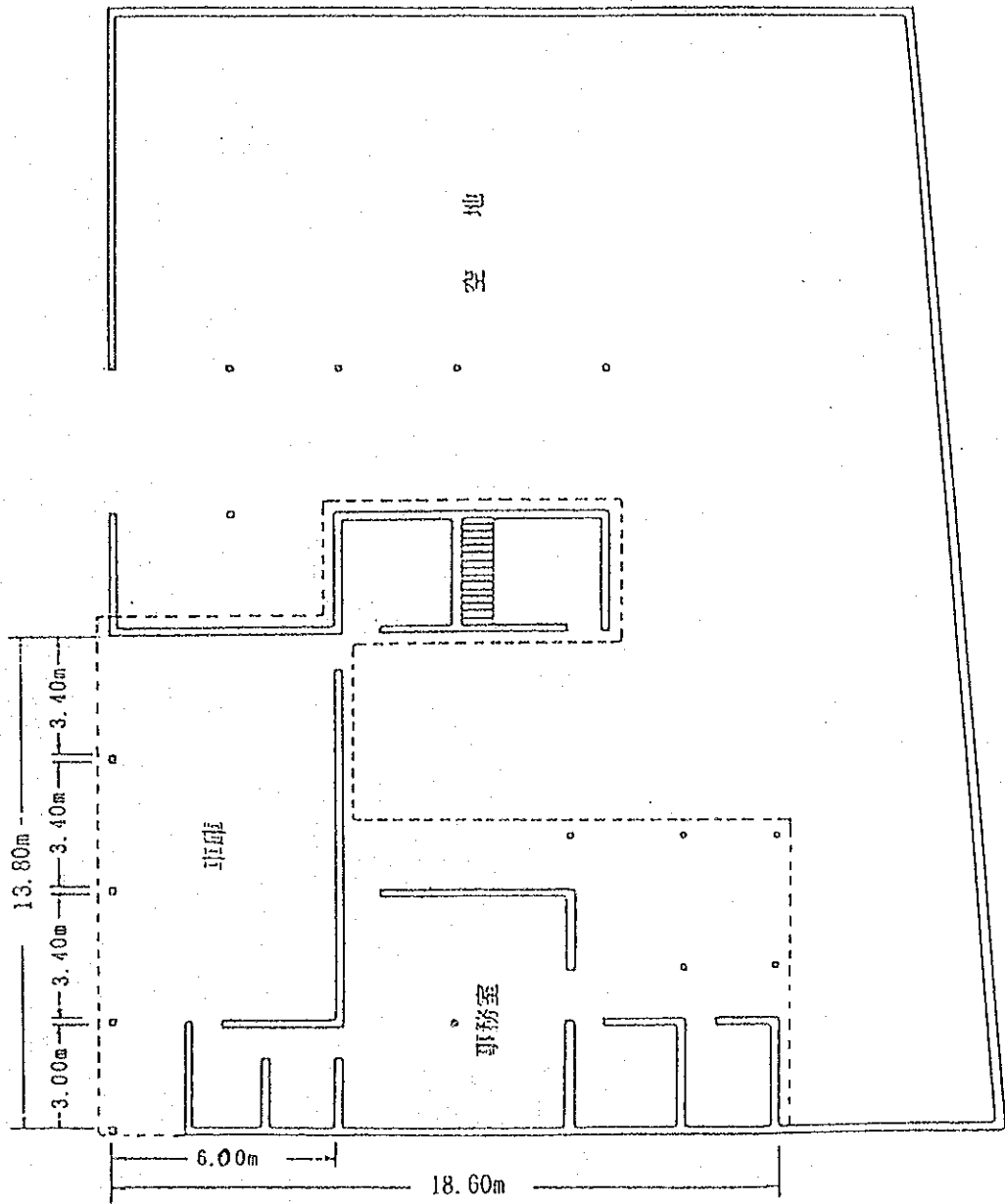
12 Chimaltenango (チマルテナngo 第21カンパニー)



第23カンパニー

(サカパ)

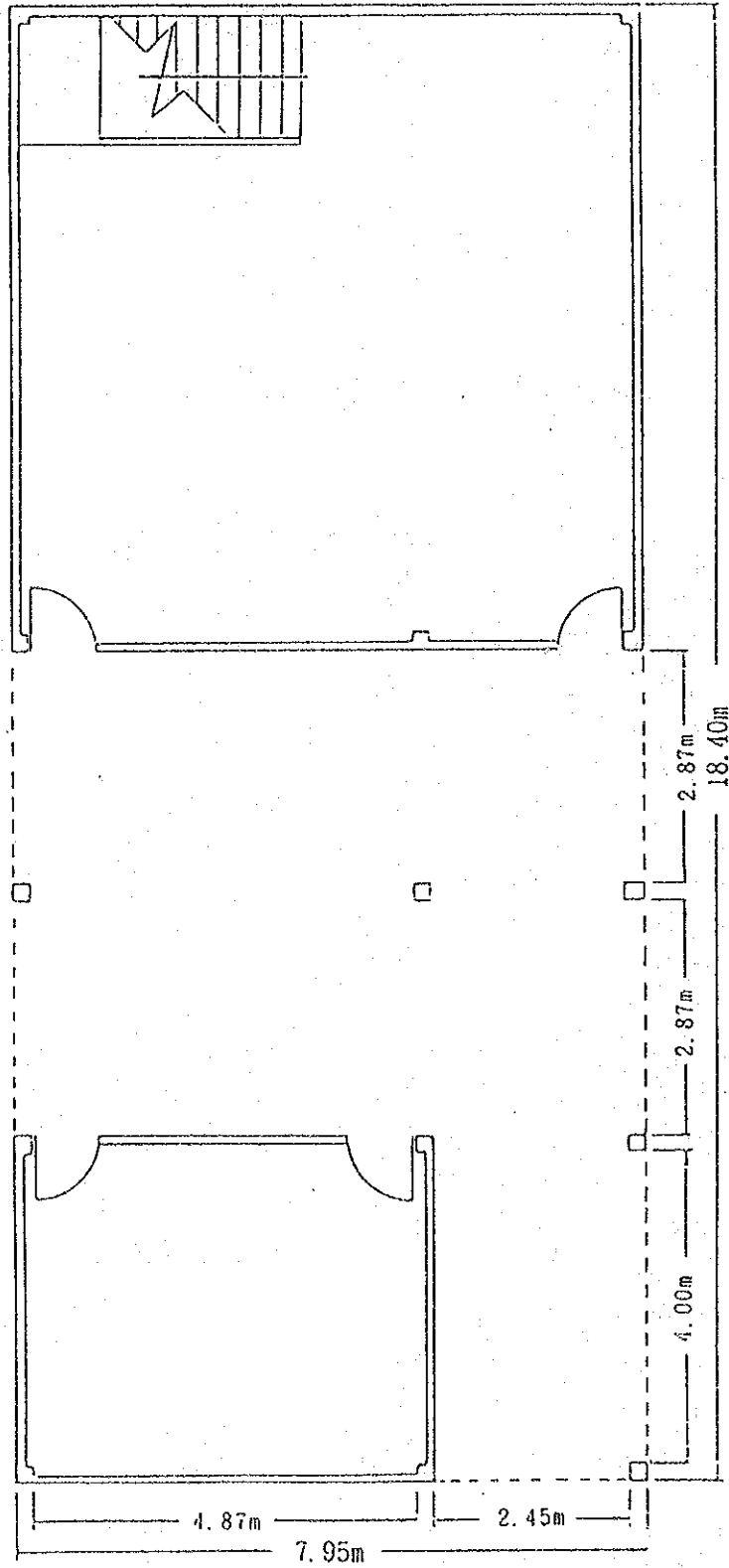
13 Zacapa



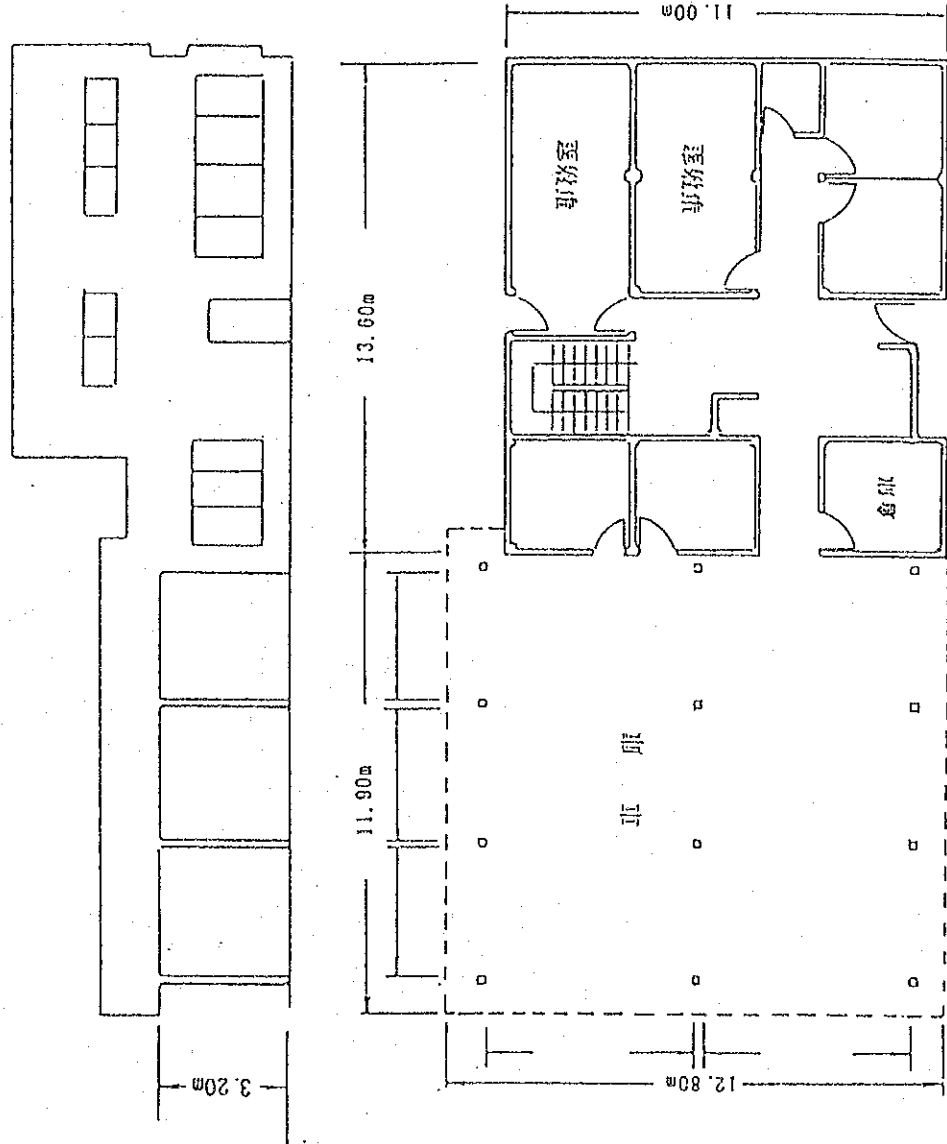
第39カンパニー

(チキムラ

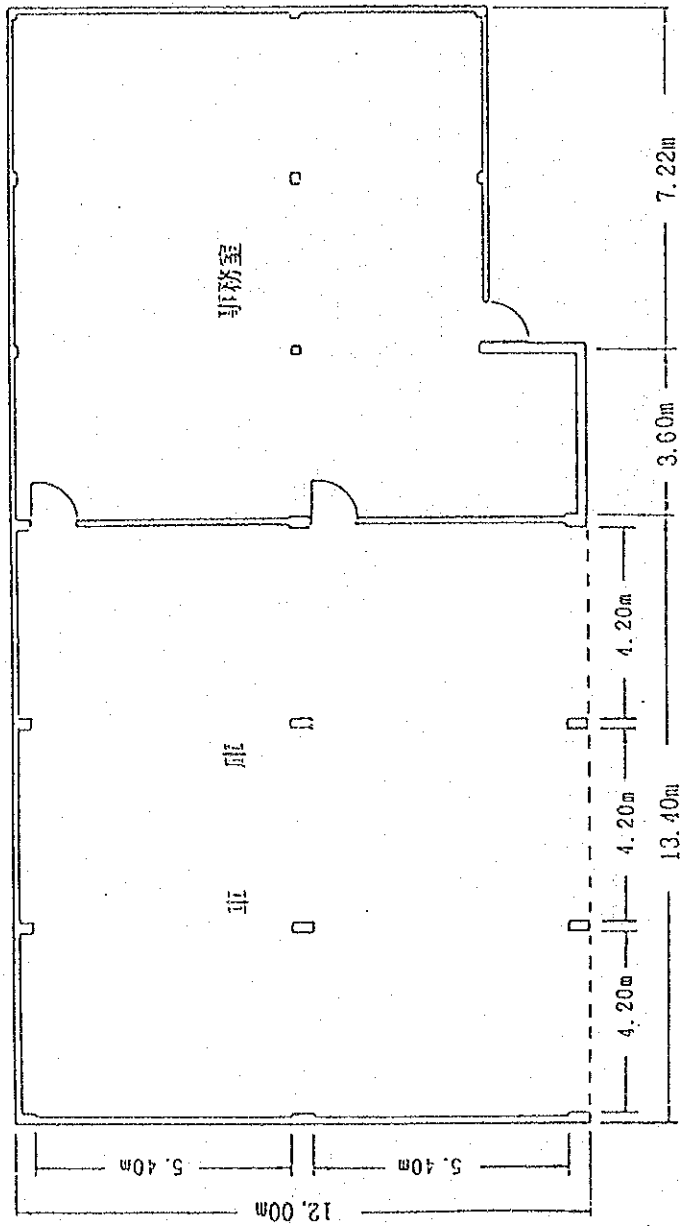
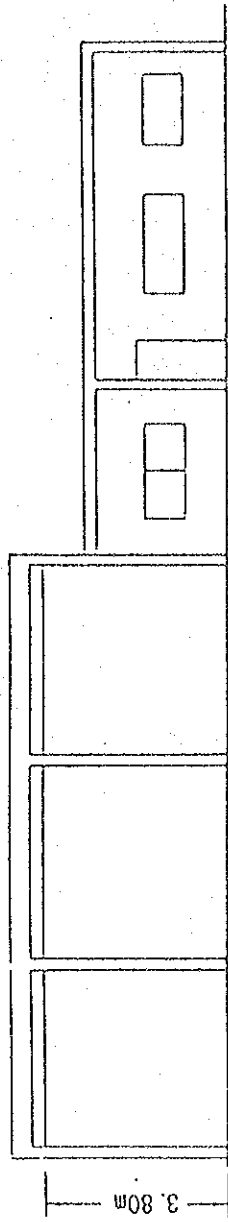
14 Chiquimula



15 Sololá (ソローラ 第33カンパニー)



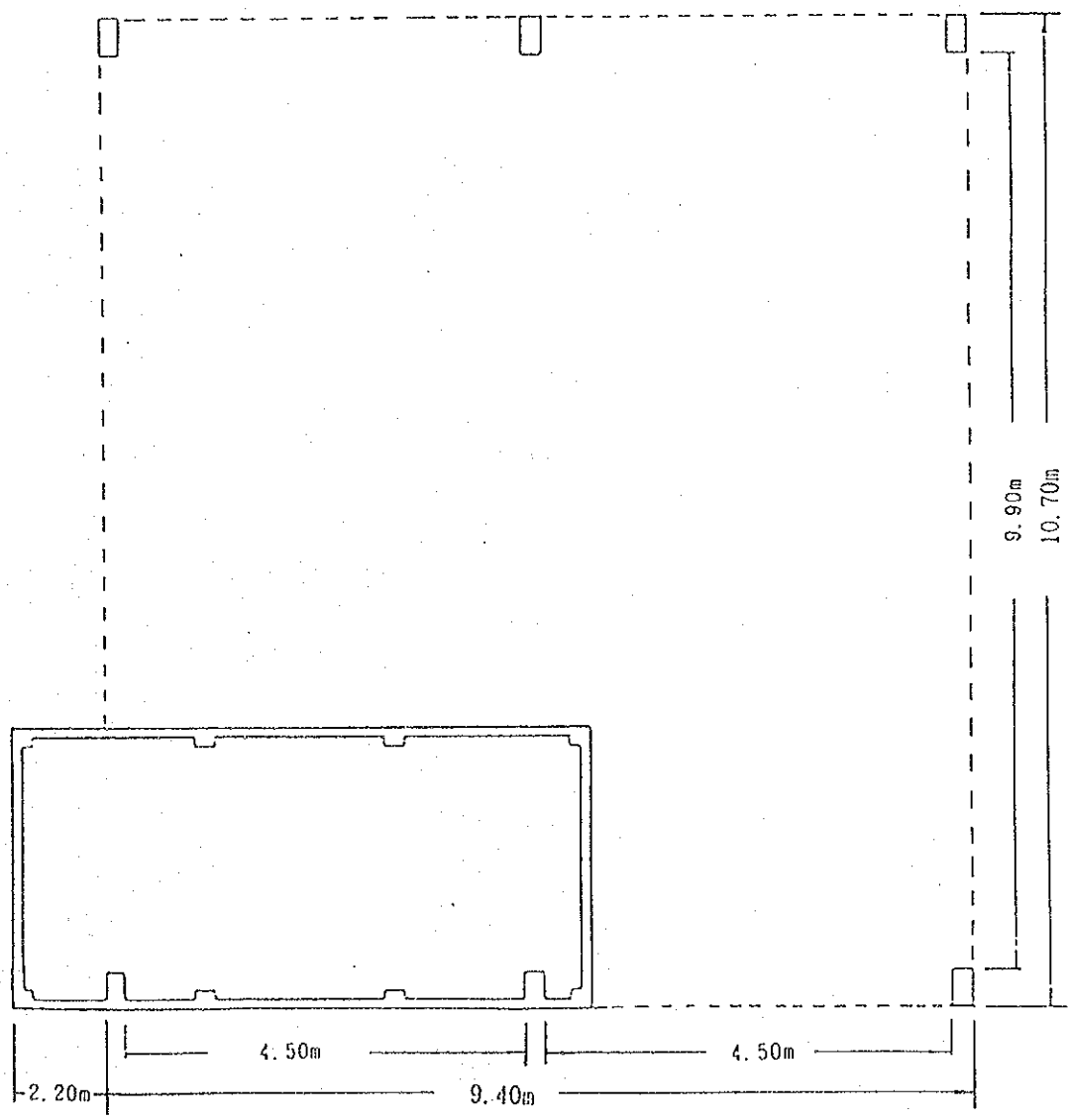
16 Alta Verapaz (アルタ・ベラパス 第36カンパニー)



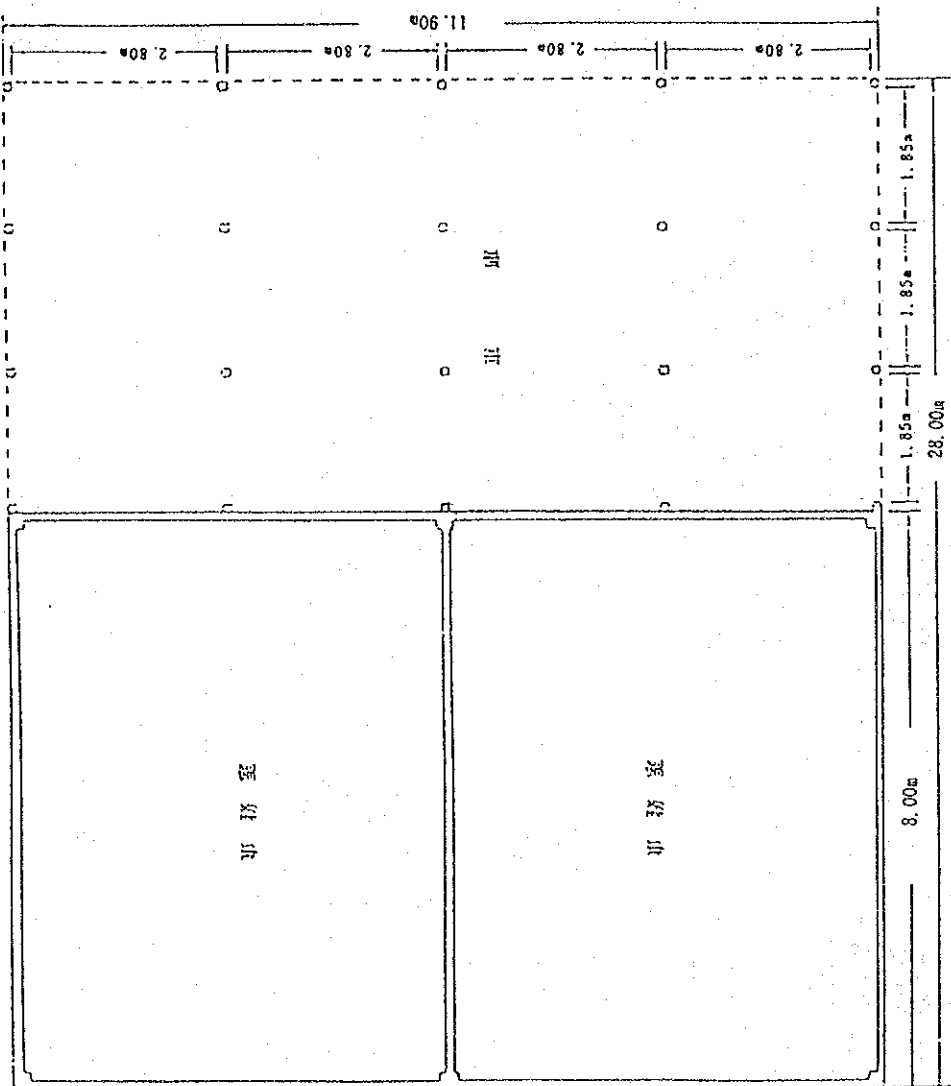
第24カンパニー

(サント・ロサ)

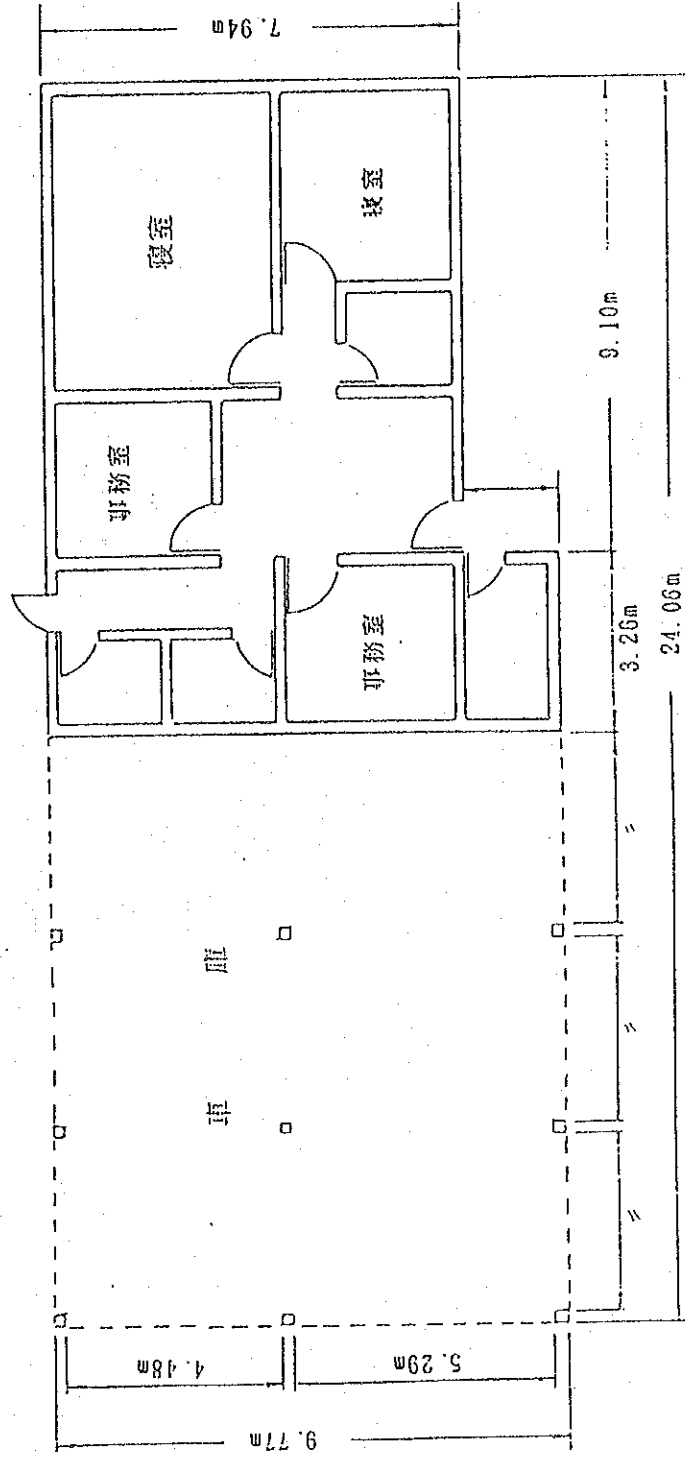
17 Santa Rosa



18 Totonicapán (トトニカパン 第42カンパニー)



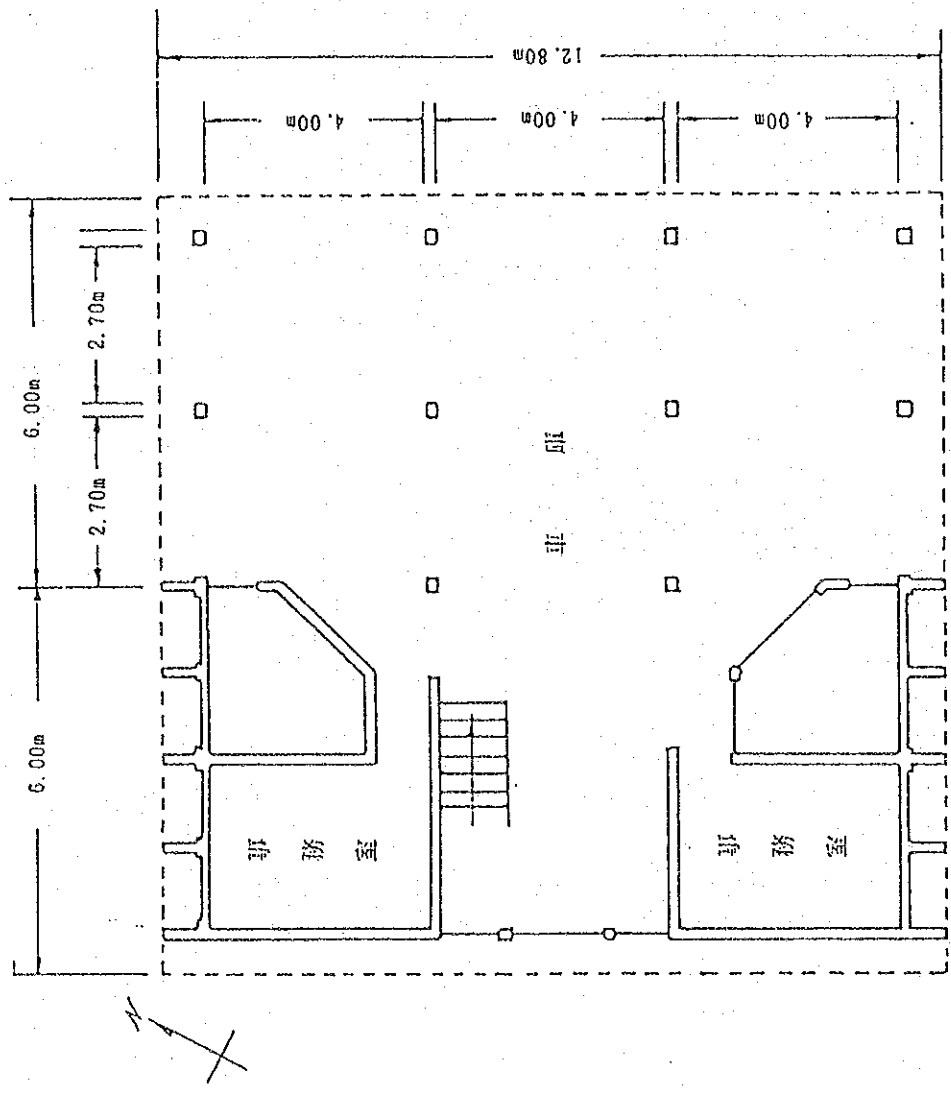
19 Juliapa (フティアパ 第26カンパニー)



第44カンパニー

(ハラバ)

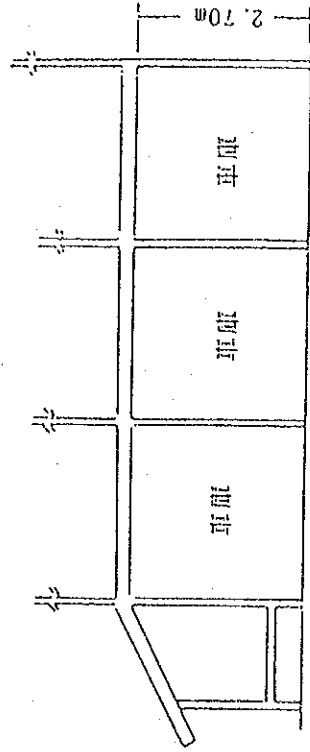
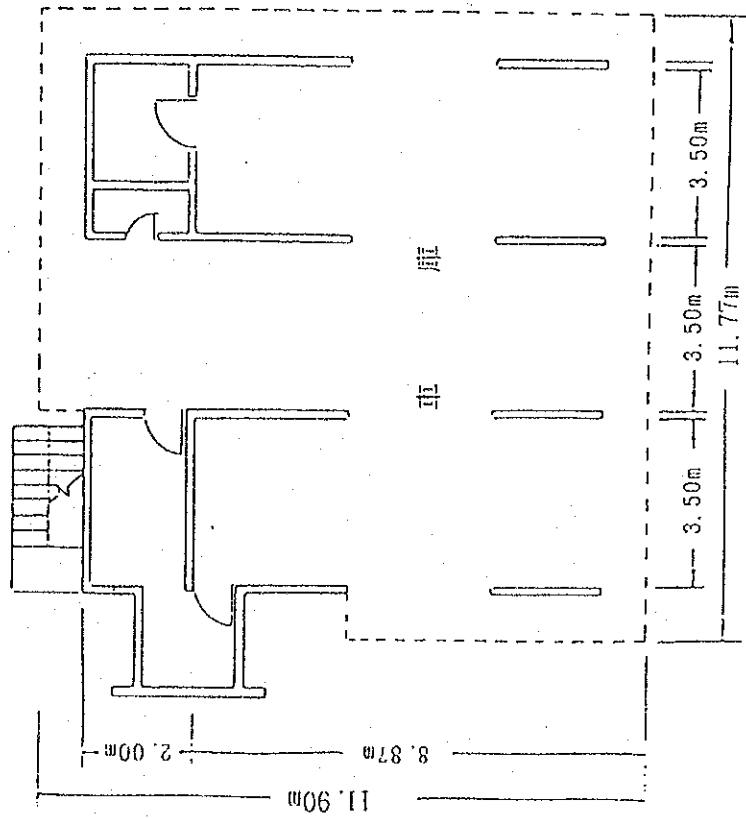
20 Jarapa



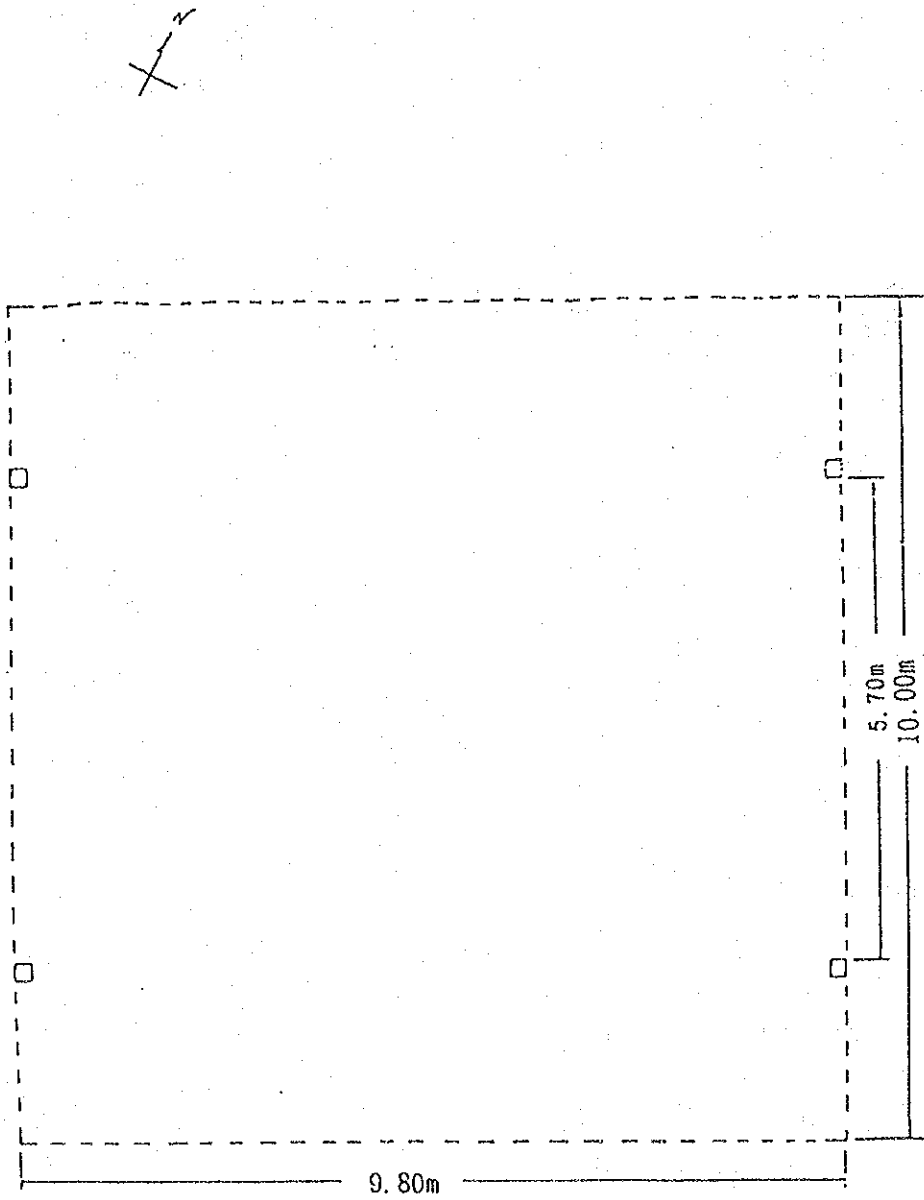
21 Petén

(ペテン)

第57カンパニー



22 El Progreso (エル・プログ्रेस) 第70カンパニー



JICA