

(2) 新設消防署への配置車両

今回の消防機材整備計画に基づき、ギザ県側は6署を新設する計画を立て、すでに用地の確保も終了し、既に建築を始めている消防署もある。新設消防署は、Middle Zoneに3署(1.El Sudan, 2.Sayde Darwish, 3.El Omrania)、South Zoneに1署(Atfih)、及び、6-October Zoneに2署(1.Massneal, 2.Massnea2)である。

ギザ県消防局から提出された新設消防署の建築計画図によると各配置予定の車両は収容できる大きさとなっている。

(3) 既存の消防署への配置車両

遠距離の消防署を除いて、既存の署については9署を調査したところ、なかには、車庫の容積から収容不可能な署も確認されたがギザ県消防局では、機材が整備される迄に改築し収容できるよう計画しているとの回答を得た。

以上のように、車両及び無線設備の機材については収容上の問題は無い。

4.3.2 機材計画

計画した機材の内容は次のとおりである。

表4-1

要請消防機材配置予定一覧表

※建設予定 ○数字は要請順位

地区 (Zone)	No.	消 防 署 名	46m級 梯子車	27m級 梯子車	救助 工作車	小型 化学車	中型 化学車	計	無線基 地局等
本 部 (1本部)	1	本 部				2	1	3	通信所 中継①
北部地区 North Zone (7署)	2	El Mansouria							署基⑦
	3	Mohawlat 500(Transformers 500)							
	4	Mohawlat West(Transformers West)							
	5	Mobika							
	6	Ossim							
	7	Wardan							中継⑥
	8	El Naki El Khafih(El Tranco)				1		1	
		小 計				1		1	
中央地区 Middle Zone (14署)	9	Embaba				1	1	2	
	10	Master Embaba							
	11	El Warak				1		1	
	12	※El Sudan ST.	1		1	1	1	4	
	13	El Agouza					1	1	
	14	El Massl Wal-Lekkah				1		1	
	15	El Messaha							
	16	Kafr Tohormoss					1	1	
	17	Kerdassa							
	18	El Talbiya(Tamia)					1	1	
	19	※Sayed Darwish		1			1	2	
	20	El Studio				1		1	
	21	El Monib							
	22	※El Omania				1	1	2	
23	Hamadan				1		1		
		小 計	1	1	1	7	7	17	
南部地区 South Zone (9署)	24	Mit-Rahina							署基⑧
	25	El Hawamdia							署基⑩
	26	Miniet Shiha							
	27	Abul Nomross				1		1	
	28	Tamoh							
	29	El Ayyat							署基④
	30	El Badrashein				1	1	2	中継⑤
	31	El Safe				1		1	中継③
	32	※Atfih				1	1	2	署基②
		小 計				4	2	6	
オクトーバー 地区 6-October Zone (4署)	33	6-October							
	34	7-October							
	35	※Massanea 1(GMC)				1		1	署基⑩
	36	※Massanea 2(Suzuki Fctory)					1	1	署基⑨
		小 計				1	1	2	
オアシス 地区 Oasis Zone (1署)	37	El Wahat El Bahariya (Oasis)					1	1	
合 計			1	1	1	15	12	30	11

〔無線基地局欄〕 通信所中継：消防局通信所用送受信装置&送受信所用送受信装置

○数字は要請順位

中継：中継基地用送受信装置

署基：署基地局用送受信装置

4 6 M 級 梯 子 車

1. シャーシ

- 1) エンジン : 270馬力以上 (ジーゼルエンジン)
- 2) 駆動方式 : 6 × 4, 手動式
- 3) ステアリング : 左ハンドル (パワーステアリング)
- 4) キャビン : 鉄製, キャブオーバータイプ,
シングルキャビン
座席数 : 3名
- 5) 車両寸法
及び重量 : 全長 : 12.5m 以下
全幅 : 2.5m 以下
全高 : 3.9m 以下
総重量 : 18,000 kg 以上

2. 梯体

- 1) タイプ : 鉄製, 6連タイプ
- 2) 最大高 : 46M
- 3) 起立角度 : $-10^{\circ} \sim 75^{\circ}$
- 4) 旋回角度 : 360°
- 5) 傾斜矯正装置 : 自動的に 7° まで調整
ターンテーブル調整タイプ
- 6) リフター : 2名又は180kg
インタホーン装置付
- 7) バスケット : 2名又は180kg, 脱着式
インタホーン装置付
- 8) 放水銃 : 梯子先端及びバスケット 各1ヶ
- 9) 安全装置 : 必要なる梯子自動停止システム
- 10) 予備ポンプ : モータータイプ

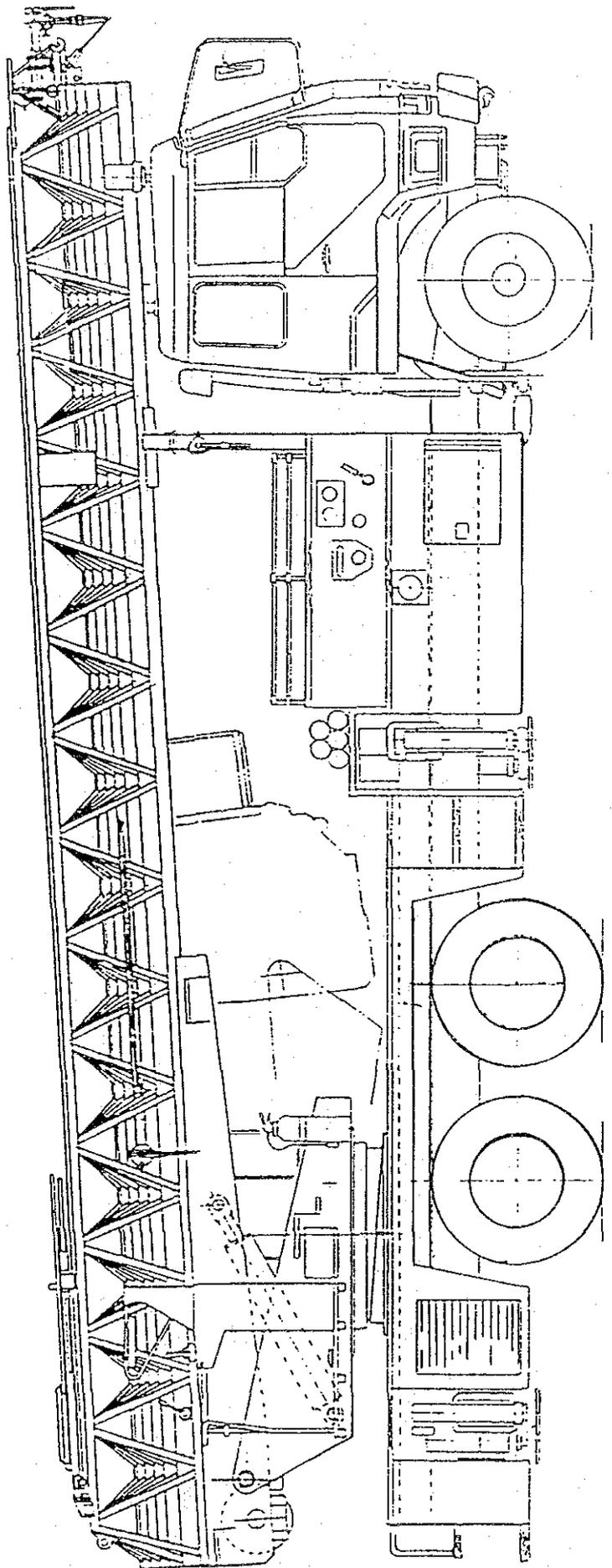
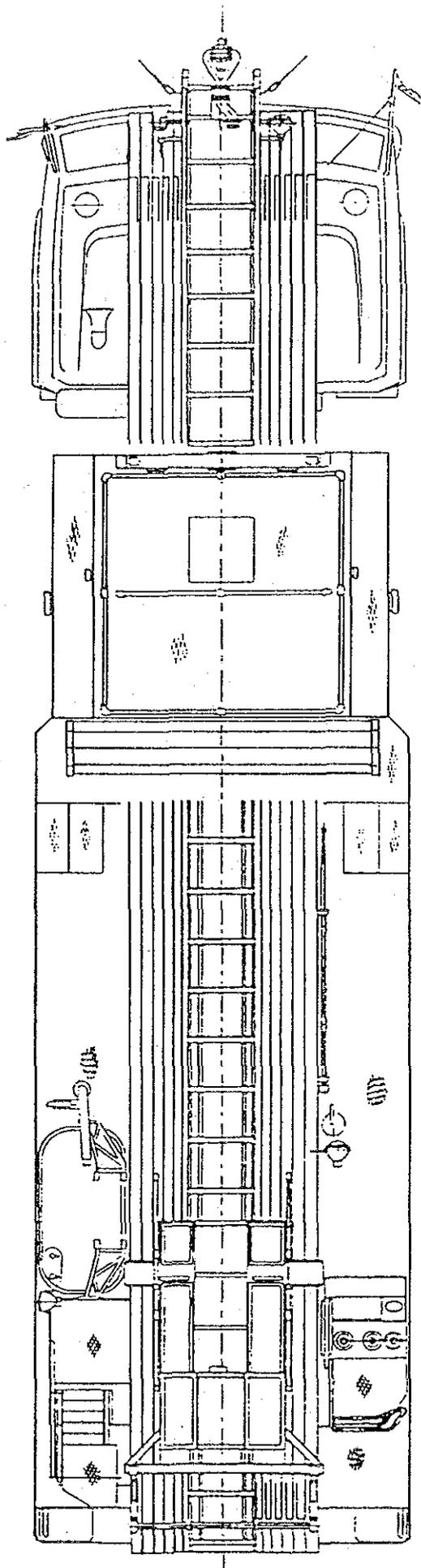
3. ポンプ

- 1) 水ポンプ : 2段遠心ポンプ
トラックエンジンからP.T.O.を介して駆動
性能 : トータルヘッド 10.5kg/cm²
にて2800ℓ/min以上
- 2) 真空ポンプ : 650mmHg 30秒以内
- 3) 吸水口 : 英ネジタイプ, 100mm
車両両側に各1ヶ, 計2ヶ
- 4) 吐水口 : 英国式カップリング 65mm
車両両側に各1ヶ, 計2ヶ
- 5) ポンプ操作盤 : 車両両側に各1 計2

4. 付属品及び取付品

1) ジャッキ及びタイヤ用敷板	各 4
2) オイル漏斗	1
3) 空気抜き用ビニルチューブ 12mm × 3m	1
4) 赤色回転灯	2
5) 拡声器付電子サイレン	1
6) 可搬式サーチライト(梯子先端 50W)	2
7) コードリール(30m)	2
8) ソケット(梯子先端 50W)	2
9) 車輪止	2
10) スペアタイヤ ホイール付	2式
11) 予備ペイント及びコンパウンド	1セット
12) 吸水管 100mm × 2m	4
13) 吸水管用ストレナー	2セット
14) 吸水管用ロープ 10mm × 10m	2
15) 吐水ホース カップリング付 65mm × 30m	10
16) 梯子用ホース 65mm × 55m	2
17) 管鎗 65mm	2
18) 65mm管鎗用バリアブルノズル	2
19) ノズルチップ 23mm, 26mm	各 1
20) 消防用斧	2
21) 消防用とび口	1
22) 消防用ヘルメット	5
23) 消防用防火衣	5
24) 消防用手袋	5セット
25) 消防用長靴	5セット
26) 空気呼吸器 (スペアポンベ 1本付)	2セット
27) 車両用粉末消火器	1
28) シャーシ工具キット	1セット

4 6 m 級梯子車



27M級 スノーケル車

1. シャーシ

- 1) エンジン : 270馬力以上(ジゼルエンジン)
- 2) 駆動方式 : 6 × 4, 手動式
- 3) ステアリング : 左ハンドル (パワーステアリング)
- 4) キャビン : 鉄製, キャブオーバータイプ,
シングルキャビン
座席数 : 3名
- 5) 車両寸法
及び重量 : 全長 : 12.5m以下
全幅 : 2.5m以下
全高 : 3.9m以下
総重量 : 18,000 kg以上

2. ブーム本体

- 1) タイプ : 鉄製, 3ブームタイプ
- 2) 最大高 : 27M
- 3) 旋回角度 : 360°
- 4) バスケット (ケージ) : 3名 又は360kg・インターホン装置付
38mmホース用カップリング付
自衛噴霧装置付 (ON/OFF装置付)
- 5) バスケット
(ケージ) 用水配管 : 鉄パイプ
- 6) 放水銃 : バスケットへ1ヶ
- 7) 安全装置 : 油圧配管損傷時等の安全装置及び必要なブーム自動停止
システム
- 8) 予備ポンプ : モータータイプ

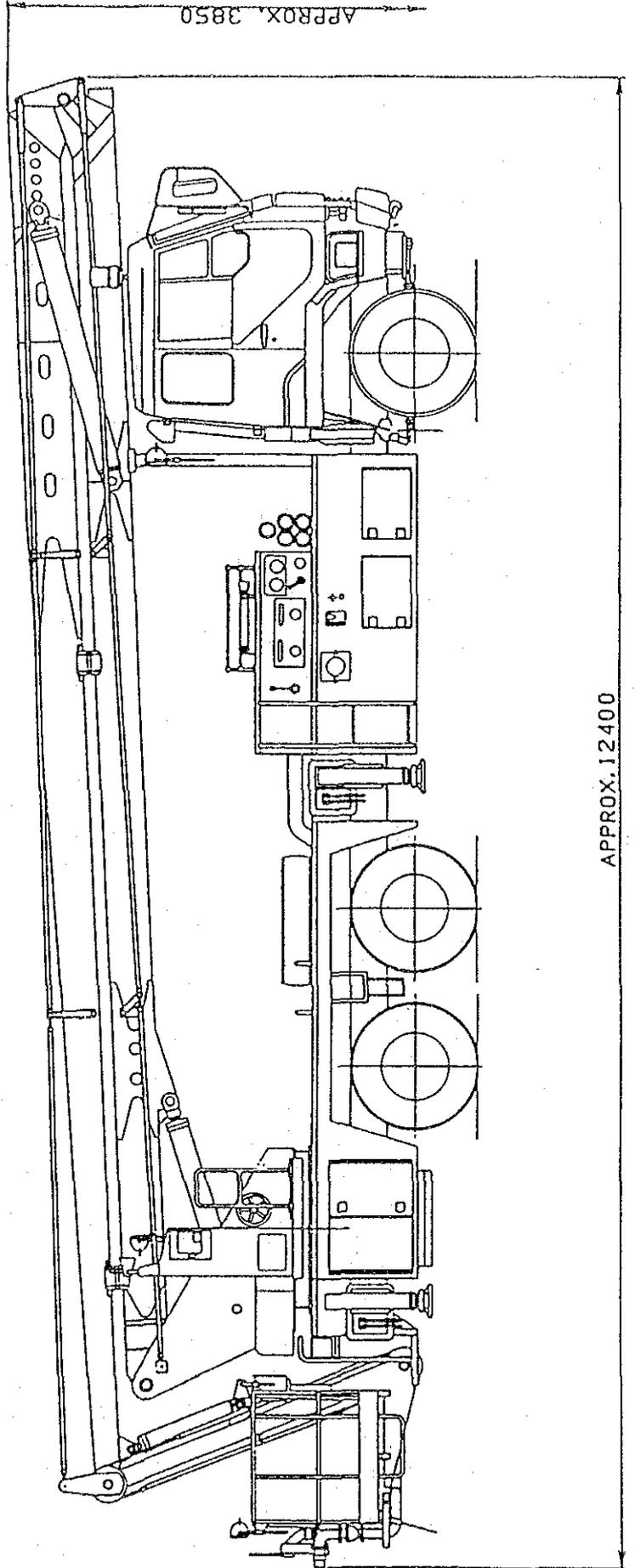
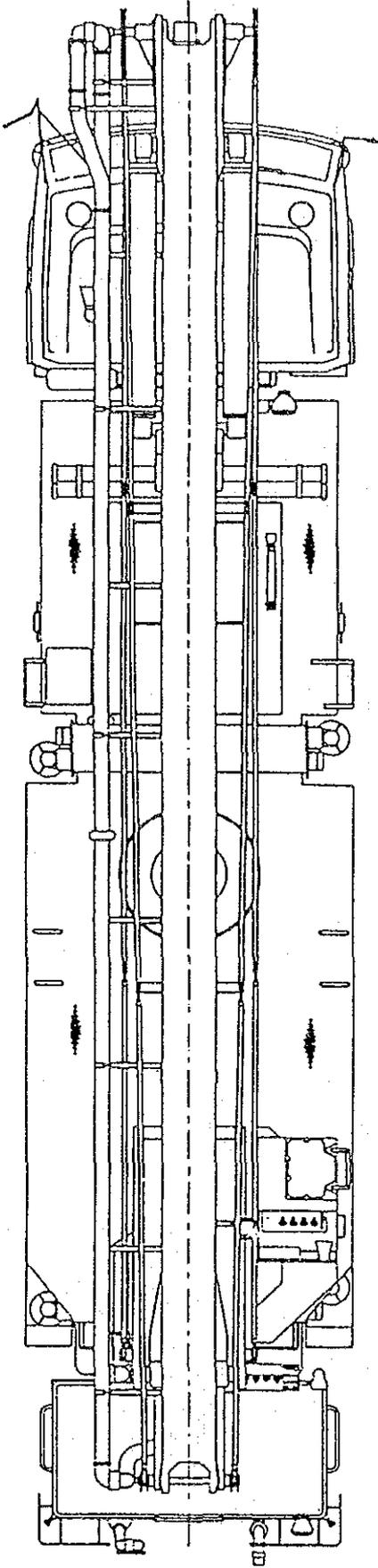
3. ポンプ

- 1) 水ポンプ : 2段遠心ポンプ
トラックエンジンからP. T. O. を介し駆動
性能 : トータルヘッド 10.5kg/cm²
にて 2800ℓ/min以上
- 2) 真空ポンプ : 650mmHg 30秒以内
- 3) 吸水口 : 英ネジタイプ, 100mm
車両両側に各1ヶ, 計2ヶ
- 4) 吐水口 : 英国式カップリング 65mm
車両両側に各2ヶ, 計4ヶ
- 5) ポンプ操作盤 : 車両両側に各1ヶ, 計2ヶ

4. 付属品及び取付品

1) ジャッキ及びタイヤ用敷板	各	4
2) オイル漏斗		1
3) 空気抜き用ビニールチューブ 12mm × 3m		1
4) 赤色回転灯		2
5) 拡声器付電子サイレン		1
6) 可搬式サーチライト		2
7) コードリール(30m)		2
8) 車輪止		2
9) スペアタイヤ ホイール付		2式
10) 予備ペイント及びコンパウンド		1セット
11) 吸水管 100mm × 2m		4
12) 吸水管用ストレーナー		2セット
13) 吸水管用ロープ 10mm × 10m		2
14) 吐水ホース カップリング付 65mm × 20m		10
15) 管鎗 65mm		2
16) 65mm管鎗用 バリアブルノズル		2
17) ノズルチップ 23mm, 26mm	各	1
18) 吐水ホース カップリング付 38mm × 20m		3
19) 管鎗 38mm		1
20) 38mm管鎗用 バリアブルノズル		1
21) 消防用斧		2
22) 消防用とび口		1
23) 消防用ヘルメット		5
24) 消防用防火衣		5
25) 消防用手袋		5セット
26) 消防用長靴		5セット
27) 空気呼吸器(スペアーボンベ1本付)		2セット
28) 車両用粉末消火器		1
29) シャーシ工具キット		1セット

27 m級スノーケル車



APPROX. 12400

救 助 工 作 車

1. シャーシ

- 1) エンジン : 160馬力以上 (ディーゼル)
- 2) 駆動方式 : 4 × 4, 手動式
- 3) ステアリング : 左ハンドル (パワーステアリング)
- 4) キャビン : 鉄製, キャブオーバータイプ
ダブルキャビン
座席数 : 6 名以上
- 5) 車両寸法
及び重量 : 全長 : 8m 以下
全幅 : 2.4m以下
全高 : 3.8m以下
総重量 : 9,000 kg以上

2. 架装

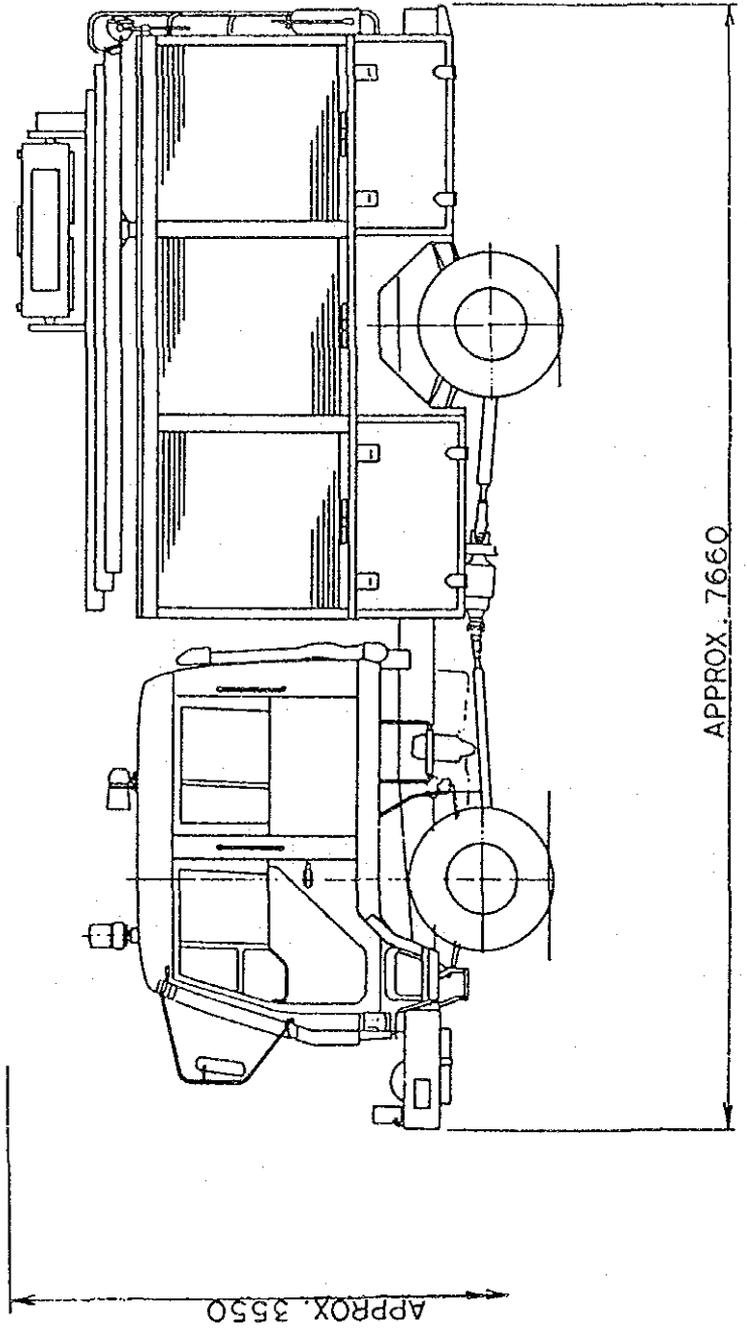
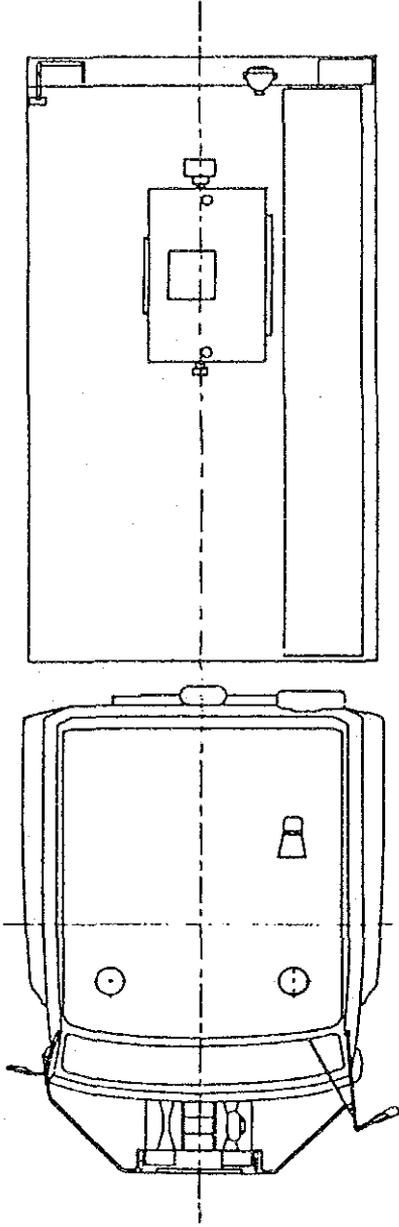
- 1) ウィンチ : 車両前部へ取付
性能 : 5000kg以上
- 2) 収納ロッカー : アルミニウムローラーシャッター
車両両側3ヶ
- 3) 照明灯 : 車両上部へ取付
ライト8ヶ以上, 100v-500w
- 4) 発電機 : 車両中央へ取付
独立エンジンで駆動 (ジーゼルエンジン)
10KVA 以上, 220v
- 5) 照明灯用タワー : 高さ 5m
回転角度 350°

3. 付属品及び取付品

- 1) 赤色回転灯 : 2
- 2) 拡声器付電子サイレン : 1
- 3) 油圧救助機材・スプレッダー (大型) : 1セット
- 4) 油圧救助機材・カッター (大型) : 1セット
- 5) 油圧救助機材・スプレッダー (小型) : 1セット
- 6) 油圧救助機材・カッター (小型・幅75mm~100mm) : 1セット
- 7) エンジンチェンソー (木材用) : 1セット
- 8) エンジンカッター (金属、コンクリート用) : 1セット
- 9) 救助用空気式ジャッキ(10, 20, 40ton、空気ボンベ1本付) : 1セット
- 10) 水中ポンプ : 1セット
- 11) 薬液排出ポンプ : 1セット
- 12) 可搬式発電機 : 1セット
- 13) 排煙機 (電動70m³/min) : 2セット

14)	空気式救助クッション	1セット
	a : 面積 9.6㎡以上	
	b : 重量 23 kg	
	c : 手動送気式	
	d : 飛び下り高さ約5m	
15)	音響探知器	1セット
16)	携帯警報器	10セット
17)	蘇生器	5セット
18)	エアークンプレッサー	1セット
19)	油圧ジャッキ(10ton)	1セット
20)	可搬式ウインチ	1セット
21)	ジャッキ25ton	1セット
22)	ポータブルサーチライト 50W	1
23)	コードリール(30m)	1
24)	懐中電灯	5セット
25)	軽合金梯子 8m	1
26)	鉄線カッター 10000V	3
27)	手袋	7
28)	耐電手袋	7
29)	耐熱手袋	7
30)	耐火布 (7m×3m)	1
31)	木製ブリッジ	4
32)	ナイロン製救助ロープ (20m ・フック付)	5
33)	安全帯	2
34)	救助用ロープ 200m (フック付)	2
35)	ガイドロープ 20m	1
36)	ハンマー (5~10kg)	2
37)	救助用斧	5
38)	消防用とび口	2
39)	消防用ヘルメット	5
40)	消防用防火衣	5
41)	消防用手袋	5セット
42)	消防用長靴	5セット
43)	空気呼吸器 (スペアポンペ1 本付)	6セット
44)	車両用粉末消火器	1
45)	スペアタイヤ ホイール付	2セット
46)	シャーシ工具セット	1セット

救助工作車



中型化学車 3500 ℓ W/T × 350 ℓ F/T

1. シャーシ

- | | | |
|-----------------|---|---|
| 1) エンジン | : | 200馬力以上(ジーゼルエンジン) |
| 2) 駆動方式 | : | 4 × 2, 手動式 |
| 3) ステアリング | : | 左ハンドル (パワーステアリング) |
| 4) キャビン | : | 鉄製, キャブオーバータイプ
ダブルキャビン
座席数 : 6名以上 |
| 5) 車両寸法
及び重量 | : | 全長 : 8m 以下
全幅 : 2.5m 以下
全長 : 3.5m 以下
総重量 : 12,000 kg以上 |

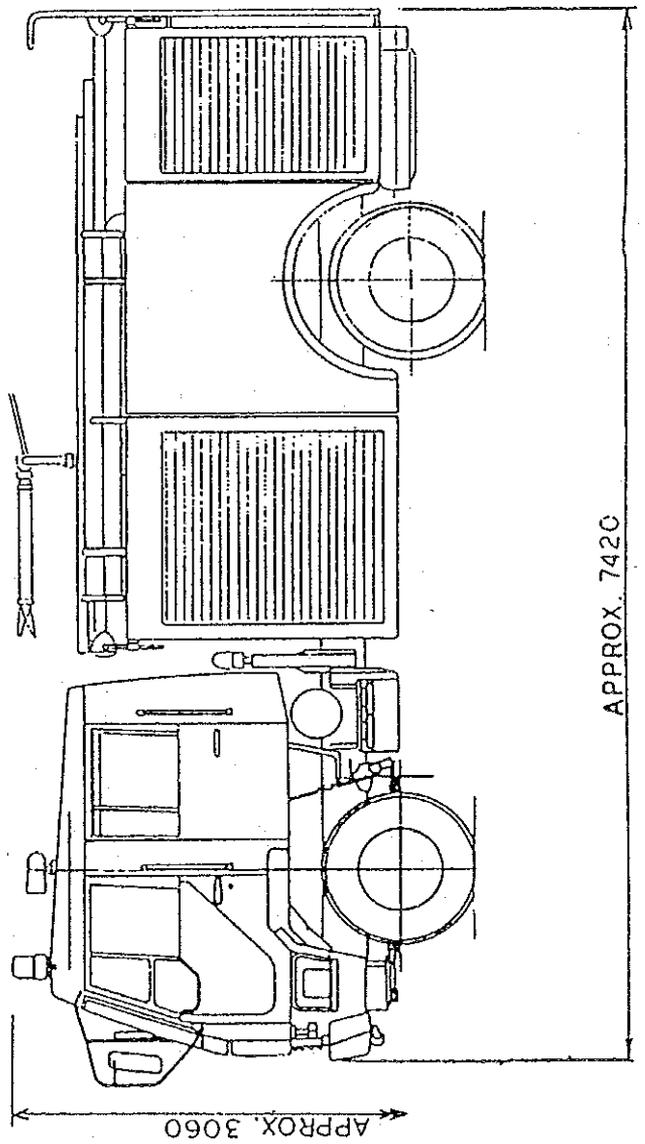
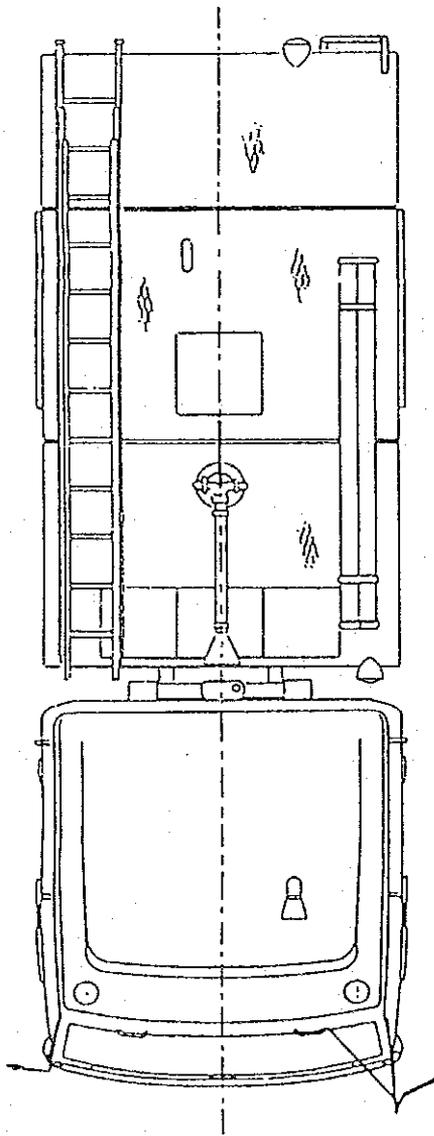
2. ポンプ, 水タンク及び薬液タンク

- | | | |
|-----------------|---|--|
| 1) 水ポンプ | : | 2段遠心ポンプ
トラックエンジンからP. T. O. を介して駆動 |
| 性能 | : | トータルヘッド 8.0kg/cm ²
にて 3200 ℓ/min以上 |
| 高圧性能 | : | トータルヘッド 40kg/cm ²
にて250 ℓ/min以上 |
| 2) 真空ポンプ | : | 650mmHg 30秒以内 |
| 3) 吸水口 | : | 英ネジタイプ, 100mm
車両両側に各1ヶ, 計2ヶ |
| 4) 吐水口 | : | a) 英国式カップリング
65mm 車両両側に各1ヶ 計2ヶ
b) 英国式カップリング
38mm 車両両側に各1ヶ 計2ヶ |
| 5) ポンプ操作盤 | : | 車両両側に各1ヶ 計2ヶ |
| 6) 水タンク | : | 鉄製, 角型 |
| 容 量 | : | 3500 ℓ 以上 |
| 7) 薬液タンク | : | ステンレス製, 角型
350 ℓ 以上 |
| 8) 混合方式 | : | ポンププロポーションタイプ |
| 混 合 比 | : | 3% 及び 6% |
| 3. 放水銃 | : | 手動式, ポンプ室の上部に取付 |
| 容 量 | : | 14kg/cm ² にて2000 ℓ/min
以上 |
| 4. ブースターホースリール: | : | 車両両側にロッカー内に各1ヶ 計2ヶ
高圧ゴムホース 25.4mm × 30m
バリアブルノズル付 |

5. 付属品及び取付品

1) 赤色回転灯	2
2) 拡声器付電子サイレン	1
3) 車輪止	2
4) スペアタイヤ ホイール付	2セット
5) 予備ペイント及びコンパウンド	1セット
6) 吸水管 100mm × 2m	4
7) 吸水管用ストレーナー	2セット
8) 吸水管用ロープ 10mm × 10m	2
9) 吐水ホース カップリング付 65mm × 20 m	10
10) 吐水ホース カップリング付 38mm × 20 m	10
11) 管鎗 65mm	2
12) 管鎗 38mm	2
13) 泡管鎗	2
14) 65mm及び38mm管鎗用バリアブルノズル	各 2
15) 軽合金3 連梯子 11m以上	1
16) 放水銃用ノズル (水, 泡用 各1)	2
17) 消防用ヘルメット	5
18) 消防用防火衣	5
19) 消防用手袋	5セット
20) 消防用長靴	5セット
21) 空気呼吸器(スペアーボンベ 1本付)	2セット
22) 車両用粉末消火器	1
23) シャーシ工具セット	1セット

中型化学車 (3500eW/T350eF/T)



小型化学車 1000ℓW/T × 100ℓF/T

1. シャーシ

- | | | |
|-----------------|---|---|
| 1) エンジン | : | 90馬力以上(ジーゼルエンジン) |
| 2) 駆動方式 | : | 4 × 4 手動式 |
| 3) ステアリング | : | 左ハンドル (パワーステアリング) |
| 4) キャビン | : | 鉄製, キャブオーバータイプ
ダブルキャビン
座席数 : 6 名以上 |
| 5) 車両寸法
及び重量 | : | 全長 : 6.5m 以下
全幅 : 2.4m 以下
全高 : 3.5m 以下
総重量 : 5,000kg以上 |

2. ポンプ, 水タンク及び薬液タンク

- | | | |
|----------------|---|--|
| 1) 水ポンプ | : | 2段遠心ポンプ
トラックエンジンからP. T. O. を介して駆動 |
| 性能 | : | トータルヘッド10.5kg/cm ²
にて2200ℓ/min以上 |
| 高圧性能 | : | トータルヘッド40kg/cm ²
にて200ℓ/min以上 |
| 2) 真空ポンプ | : | 650mmHg 30秒以内 |
| 3) 吸水口 | : | 英ネジタイプ, 100mm
車両後部に1ヶ 計1ヶ |
| 4) 吐水口 | : | 英国式カップリング 65mm
車両後部に2ヶ 計2ヶ |
| 5) ポンプ操作盤 | : | 車両後部に1ヶ 計1ヶ |
| 6) 水タンク
容 量 | : | 鉄製, 角型
1000ℓ 以上 |
| 7) 薬液タンク | : | ステンレス製, 角型
100ℓ 以上 |
| 8) 混合方式
混合比 | : | ポンププロポーショナルタイプ
3%及び6% |

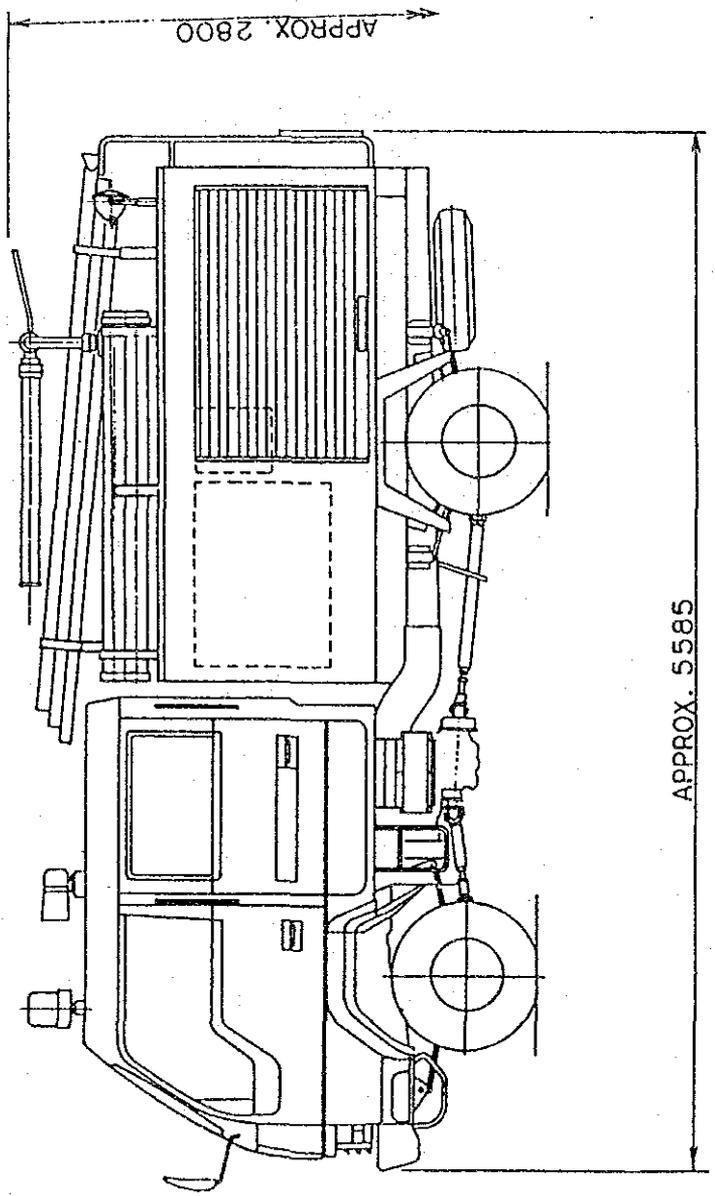
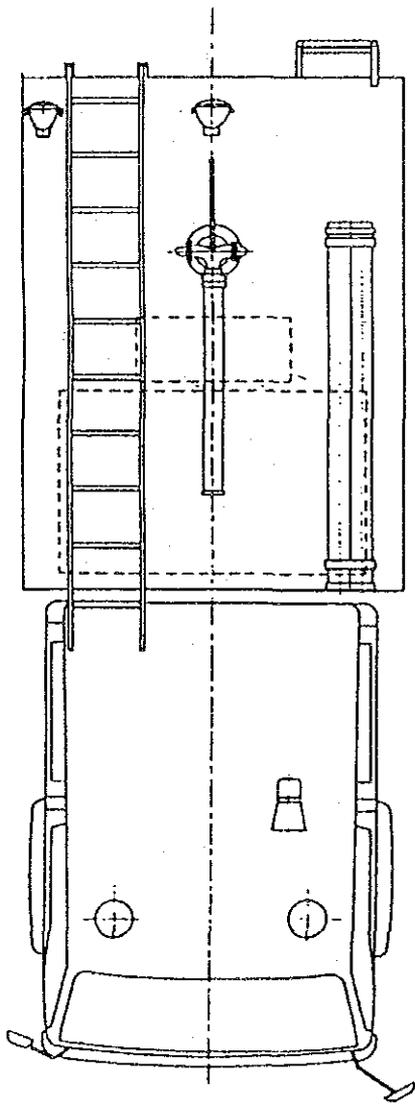
- | | | |
|--------|---|---------------------------------------|
| 3. 放水銃 | : | 手動式, ポンプ室
上部に取付 |
| 容 量 | : | 7kg/cm ² にて1200ℓ/min
以上 |

- | | | |
|----------------|---|--|
| 4. ブースターホースリール | : | 車両両側ロッカー内には各1ヶ 計2ヶ
高圧ゴムホース24.5mm × 30m
バリアブルノズル付 |
|----------------|---|--|

5. 付属品及び取付品

1) 赤色回転灯	2
2) 拡声器付電子サイレン	1
3) 車輪止	2
4) スペアタイヤ ホイール付	2セット
5) 予備ペイント及びコンパウンド	1セット
6) 吸水管 100mm × 2m	4
7) 吸水管用ストレーナー	2セット
8) 吸水管用ロープ 10mm × 10m	2
9) 管鎗 65mm	2
10) 泡管鎗	2
11) 65mm管鎗用バリエابلノズル	2
12) 吐水ホース カップリング付 65mm × 20	1
13) 軽合金3 連梯子 7m 以上	10
14) 放水銃用ノズル (水, 泡用 各1)	1
15) 消防用ヘルメット	5
16) 消防用防火衣	5
17) 消防用手袋	5セット
18) 消防用長靴	5セット
19) 空気呼吸器(スペアーボンベ1 本付)	2セット
20) 車両用粉末消火器	1
21) シャーシ工具セット	1

小型化学車 (1000eW/T100eF/T)



(2) 消防無線

計画機材リスト

No.	機材名	数量	概略仕様
1 消防局通信所			
1.1	制御器	1組	<p>a 構造 デスクトップ型</p> <p>b 現用予備送受信機を同時に有線回線を用いて、遠隔制御できる機能を有すること。</p> <p>c 制御項目</p> <p>1 Power on/off</p> <p>2 Ch. Select 01~99</p> <p>3 SQ Control Open, Threshold, Midium, Tight</p> <p>4 Operational mode select</p> <p>5 Base or Repeaters Mode Select</p> <p>6 5tone でMobile, fixed stationを選択呼出、又Group or all stationを選択呼出できること。</p> <p>7 電源:AC220V, DC12V(Stand by Batt.)</p> <p>8 ディスプレイ 使用Ch、送受信、Mode select 等必要な表示をできること。</p>
1.2	電源装置	1台	<p>a AC220V, DC13.6V±20%</p> <p>b バックアップ用バッテリーを接続しフローティング方式で停電時に対応するシステムとする。</p> <p>c バッテリーはメンテナンスフリー型 48AH(20HR)以上を2直列に接続し使用する。</p>
2 消防局送(受)信所			
2.1	送受信機 (150MHZ用)	1組	<p>a 構造等</p> <p>1 ラックタイプ, 150MHZ 送受信部 2, 電源部 2, インターフェース部 2で構成</p>

No.	機材名	数量	概略仕様												
			<p>2 温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ で異常ないこと</p> <p>3 湿度 $+40^{\circ}\text{C}$ で95%以上で異常ないこと</p> <p>4 寸法 各ユニットとも $150 \times 500 \times 360\text{mm}$ 以下</p> <p>5 重量 各ユニットとも 15 kg以下</p> <p>b 主要機能</p> <p>(送信機)</p> <p>1 周波数帯 150 ~174MHZ</p> <p>2 Simplex, Semi-duplex, Duplex(duplexer 使用)で使用可</p> <p>3 Channel separation 12.5KHZ</p> <p>4 Channel 数 99</p> <p>5 送信出力 25 ~50W</p> <p>6 Freq. Deviation $\pm 2.5\text{KHZ}$</p> <p>7 通信方式 Simplex, Semi-duplex(P. T. T. 方式) Duplex(with Ant. duplexer)</p> <p>8 変調 PM(FM)</p> <p>9 Ant. Imp. 50Ω 不平衡</p> <p>10 DC $13.6\text{V} \pm 20\%$ (-)grounded AC $220\text{V} \pm 10\%$ 50/60HZ Single phase</p> <p>11 電源消費</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td>DC</td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>待受</td> <td>1.0A</td> <td>75VA</td> </tr> <tr> <td>受信</td> <td>1.5A</td> <td>90VA</td> </tr> <tr> <td>送信(50W)</td> <td>12A</td> <td>350VA</td> </tr> </table> <p>12 Pre-emphasis Within +1, -3db of 6db/octave 300~3,000HZ, 1000HZ Reference</p> <p>13 Modulation distortion 60%Mod., 1KHZ $\leq 5\%$以下</p> <p>14 Spurious & harmonics emision -70db(betwin carrier)</p> <p>15 Mic Imp. 600Ω</p>		DC	AC	待受	1.0A	75VA	受信	1.5A	90VA	送信(50W)	12A	350VA
	DC	AC													
待受	1.0A	75VA													
受信	1.5A	90VA													
送信(50W)	12A	350VA													

No.	機材名	数量	概略仕様
			<p>[受信機]</p> <p>16 Intermediate Freq. 2ndIF 455KHZ</p> <p>17 Sensitivity 0.5μV 以下 20db noise quieting</p> <p>18 Squelch sensitivity < 0.25μV</p> <p>19 Intermodulation distortion > 70db</p> <p>20 Spurious response > 80db</p> <p>21 De-emphasis Within +1, -3db of 6db/octav e 300~3,000HZ, 1000HZ Reference</p> <p>22 Audio Output 2W</p> <p>23 Audio distortion < 5%</p>
2.2	インターフェース装置	1組	<p>a 中継用送受信機と150MHZ送受信機を接続する装置で遠隔制御器の機能を有する。</p> <p>b 機能は、1.1 制御器と連動する。</p>
2.3	アンテナ 150MHZ用	1組	<p>c 無指向性垂直アンテナ (現用・予備機用各1)</p> <p>d 使用周波数帯 150~174MHZ</p> <p>e V. S. W. R. 1.5 以内</p> <p>f Gain 6db 以上</p> <p>g Imp. 50Ω</p> <p>h 定格出力 100W</p>
2.4	フィーダー 150MHZ用	120m ×1 100m ×1	<p>a タイプ 同軸ケーブル、接栓付</p> <p>b Imp. 50Ω</p> <p>c loss/m(200MHZ) 120m用... 0.024db以下 100m用... 0.04 db以下</p> <p>d V. S. W. R. 1.2以下</p>

No.	機材名	数量	概略仕様
2.5	電源装置	1組	a 送受信所用2で構成。 b 性能は、1.2と同じ。
3 中継基地局			
3.1	送受信機 (150MHZ)	3組	a 構造等 ラックマウントタイプ、送受信部2、電源部2、 アンテナチューンワーカー2で構成 b 主要性能 2.1 送受信機(150MHZ)同じ。
3.2	アンテナ (150MHZ用)	3組	2.3 150MHZ用と同じ。
3.3	フィーダー	50m ×6	a Wardan、El Badrashein、El Safの中継基地局 用で各現用・予備用で構成する。 b 1 タイプ 同軸ケーブル、接栓付 2 Imp. 50Ω 3 loss/m(200MHZ) 0.04 db以下 4 V. S. W. R. 1.2以下
3.4	アンテナ共用 回路 (150MHZ用)	3組	中継用送受信機(現用・予備機に各1ヶ)と フィーダーとの間に挿入して使用する。 a 使用周波数 150 ~170MHZ内の特定送受信 周波数 b Channel Separation 送受信間 2MHZ以上 c 挿入損失 送信 1.5db 以下 受信 1.5db 以下 d 減衰 送信 70db 以上 受信 70db 以上 e Imp. 50Ω

No.	機材名	数量	概略仕様
			f V. S. W. R 送受信に対し、1.3 以下 g 送信出力 50W h 温度 -10°C~+50°C
3.5	電源装置	3組	150MHZ用送受信機の電源装置である。ラックマウントタイプで現用・予備機に各1台付属する。 性能等は、1.2 電源と同じ。
4 署基地局			
4.1	送受信機	7組	a 構造等 フラットタイプとし、送受信機、スピーカー、電源部、制御部が同一筐体に収納されていること。 b 主要性能 1 周波数帯 150 ~174MHZ 2 Simplex, Semi-duplex(Press-to-talk)で使用可。 3 Channel separation 12.5KHZ 4 Channel 数 99 5 送信出力 25W 上記以外は、2.1 送受信機150MHZ用と同じ。
4.2	アンテナ	7組	a 無指向性ブラウンアンテナ(現用1) b 周波数150~174MHZ用 c V. S. W. R. 1.5以下 d Gain 3.2db以上 e Imp. 50Ω f 定格出力 50W
4.3	フィーダー	30m ×7	a タイプ 同軸ケーブル、接栓付 b Imp. 50Ω

No.	機材名	数量	概略仕様
			c loss/m 0.2db以下 d V. S. W. R 1.2以下
4.4	電源装置		電源AC220V, DC13.6V±20%で使用し、バッテリー 6V, 48AH(メンテナンスフリー型)2ヶ直列接続して停電対応を行う。
5 車載無線機			
5.1	送受信機	30台	a 構造等 消防車に積載するタイプとし、DC-DC コンバータ、ホイップアンテナ、外部スピーカー、セロコルから構成される。 b 性能 1 Channel Separation 12.5KHZ 2 Frequency Deviation ±2.5KHZ 3 電源 車両用バッテリー 12V からDC-DC コンバータを用いて13.6V に変換して電源を供給する。 4 5tone を用いたセロコル機能を有すること。 上記以外は、2.1 送受信機150MHZ用と同じ。
5.2	アンテナ	30組	a 構造等(Structure etc.) 1 車両屋根に取付けるホイップアンテナとする。 (うち2組は屋根側面に取付けるタイプ) 7m-ゲ- 接栓付、5/8λエレメント 30本 1/4λエレメント 30本 2 周波数範囲 140~174MHZ 3 V. S. W. R 2.0以下(4MHZ Width) 4 Gain 3.65dbi (但し 5/8λエレメント 使用) 5 無指向性(Omnidirectional) 6 Imp. 50Ω 7 定格出力 50W

No.	機 材 名	数量	概 略 仕 様
5.3	外部スピーカー	30ヶ	a 構造等 スピーカーは、キャビネットに収納され車両のダッシュ板等に取付可能なこと。 b 性能 Audio Output 2W/4Ω以上に耐えられること。
6 携帯無線機			
6.1	送受信機 (150MHZ)	60台	a 構造等(Structure etc.) 1 アルミダイキャスト製で縦型とする。 2 送受信機本体と電源パック及びケースとで構成される。 3 電源、音量調整、SQ調整、ch選択、トーン選択モニター、フルストーク操作ができること。 b 性能 1 周波数範囲 140~174MHZ 2 Channel Separation 12.5KHZ 3 Channel数 99 4 Simplex, Semi-duplex(Pres-to-talk) 方式で使用可。 5 PM(AM)方式 6 Antenna Impedance 50 Ω 7 電源 9.6VDC ニッカド バッテリー パック 使用 8 電源使用量 Standby 40mA 5W RF Output 1,700mA 9 温度 -30℃~+60℃で使用可 10 寸法 170H×42W×72Dmm以下 (送信機) 11 RF Output Power 5W 12 Frequency Stability 5×10 ⁻⁶ 以下

No.	機材名	数量	概略仕様
			<p>13 Frequency Deviation ±2.5KHZ</p> <p>14 Pre-emphasis 300~3,000HZ の範囲で 6db/octaveに対し、1KHZに比べて+1, -3db以内</p> <p>15 Modulation Distortion 1,000HZ, 60%Modulationで5%以下</p> <p>16 Spurious, Harmonics Radiation 0.2μW以下 (受信機)</p> <p>17 IF 2nd 455KHZ</p> <p>18 Sensitivity 20db Noise quietingにおいて 0.4μV以下</p> <p>19 S Q Sensitivity 0.3μV以下</p> <p>20 Pre-emphasis 300~3,000HZ の範囲で 6db/octaveに対し、1KHZに比べて+1, -3db以内</p> <p>21 Audio output 0.5W</p>
6.2	<p>付属品</p> <p>(1)アンテナ</p> <p>(2)バッテリー パック</p> <p>(3)充電器</p>	<p>60本</p> <p>120ヶ</p> <p>60ヶ</p>	<p>1 無指向性短縮型アンテナ、接栓付</p> <p>2 エレメントはゴム等で被覆</p> <p>3 Gain -0.85dbi以上</p> <p>1 現用予備用を含む。</p> <p>2 Ni-Cad電池、充電可能型</p> <p>3 Stand by:Recive:Transmit=18:1:1 の繰り返しで7時間以上使用可。</p> <p>4 無線機に取付状態で充電可能なこと。</p> <p>1 無線機にバッテリーを装着状態、及びバッテリー単独でも充電可能なこと。</p> <p>2 一次電圧は、220V、二次 DC9.6V Ni-Cad バッテリーを充電できること。</p> <p>3 一次側にヒューズを設けること。</p>

No.	機材名	数量	概略仕様
	(4)ケース	607	4 過充電防止回路を設けること。 革又は人工皮革製で堅牢な物品とする。
7 設置（据付）工事			
7.1	<p>供与無線機材の設置（据付）工事は、次のとおりとする。</p> <p>アンテナ及びフィーダー取付工事</p> <p>(1) エジプト側が用意する鉄塔又はアンテナポールにアンテナを取付ける工事</p> <p>(2) アンテナと無線機間を結ぶフィーダーの取付工事（屋内、外を含む）</p>		
7.2	消防本部の通信所内に制御器等を据付けるために必要な工事		
7.3	各種無線機の据付工事		
7.4	その他取付工事及び取扱操作に必要な事項		

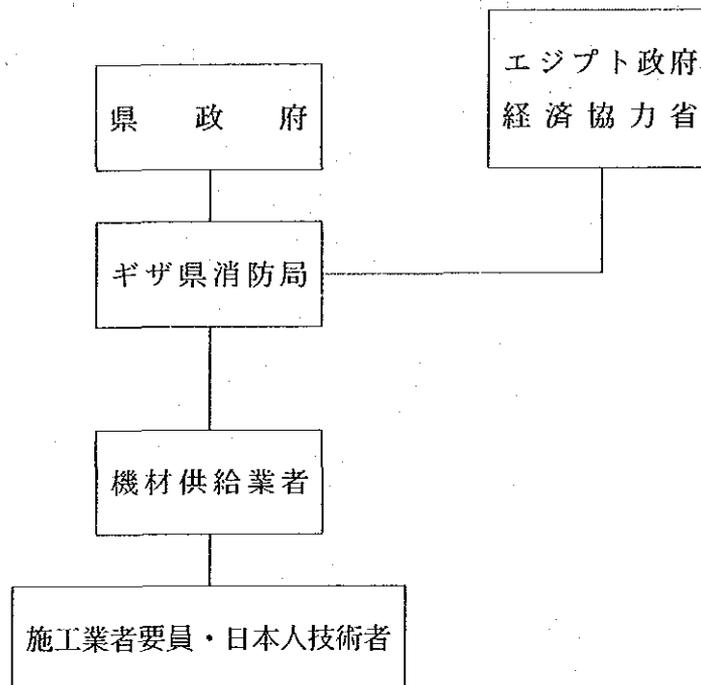
4. 4 施工計画

4.4.1 施工方針

本計画は、エジプト側が負担する建物・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。本計画を実施するにあたりエジプト側は、全て自らの責任において処理できるとの判断から、実施段階でのコンサルタントの参加を不必要とした。このため、本計画に係る詳細設計、入札図書作成、入札審査、機材の施工管理はエジプト側において、計画が完了するまで行う。

なお、事業実施に当たっての実施体制は図4-1のとおりである。

図4-1 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、特殊な車両であり艱装の施工期間がかかること、また、無線機材についても、現地消防署等の立地条件の考慮が必要なこと等施工期間については十分留意しなければならない。

計画機材の現地における運用指導にあたるメーカー技術者の派遣については、無駄な待ち時間をなくし効率良く行えるよう派遣時期を選定する必要がある。

4.4.3 施工監理計画

エジプト国ギザ県消防局は、日本政府無償資金協力の方針及び基本設計の趣旨を踏まえ、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、工場完成試験の立会い及び引渡し時の検査に専門家を適宜出張させ、施工を円滑に進める必要がある。

4.4.4 事業負担区分

本事業に関する日本国側負担区分とギザ県消防局側の負担区分は、次のとおり。

(1) 日本側負担業務

事業実施にあたり、日本側の業務は次のとおり。

- 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) 無線設備の据付工事の実施
- 3) 海上輸送及び引渡し前検査の実施

(2) ギザ県消防局側負担業務

ギザ県消防局側は、無償資金協力の方針により、県内の消防力強化の目的を達成できるように、建屋の整備、用役の供給、その他を行う必要がある。ギザ県消防局側の負担業務は次のとおり。

1) 建屋の整備

本計画による機材を配置する予定の新設消防署及び既存の消防署に完全に設置・格納できる建屋を整備する。

2) アンテナ鉄塔の整備

消防局送受信所用アンテナ鉄塔の地上高は100mとし、中継所のアンテナ鉄塔の地上高は30m以上とする。

3) 電源の確保

無線機用電源を確保する。

4) 場所の確保

無線機を設置する場所を確保する。

5) 機材の操作・訓練に必要な人員、燃料その他の用役の供給

訓練対象の操作員の選抜、機材運用のための燃料等これらに関する全ての資材及び用役の供給をおこなう。

- 6) エジプト国内の港からギザ県までの内陸輸送
陸揚げされた機材の内陸輸送を迅速に行い、ギザ県に到着できるように措置すること。
- 7) 手続業務・費用負担等
 - ① 銀行取決めに伴う費用の負担
 - ② 免税手続きに伴う費用の負担
 - ③ 日本側の担当する機材の陸揚げ、通関が迅速に行われるための措置
 - ④ 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エジプトで課せられる関税、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
 - ⑤ 同上の日本人の業務遂行のためのエジプトへの入国、滞在に必要な便宜の供与
 - ⑥ 本計画により生じる日本側負担分以外の経費負担

上記業務負担範囲は、表4-2に示すとおりである。

4.4.5 機材調達計画

- (1) 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。なお、エジプト国ギザ県側より、前回カイロ県消防局に供与した実績を考慮した結果、カイロに供与した機材と同様の性能を持つ日本製品とするよう、強い要望があったため、原則として機材は日本製品または現地製品とし、第三国からの調達は考慮しない。
なお、要望する機材のうち日本または現地製品に適切な物がない場合等については第三国製品を選定する。

(2) 機材輸送

機材は一括または、分割して船積みされ、エジプト・アレキサンドリア港に陸揚げする。アレキサンドリア港から目的地まではギザ県側で輸送する。今回の機材は大型特殊車両が含まれており、輸送にあたっては、前回のカイロ県に供与した輸送実績を供給業者及びメーカーにその要領等について十分調査させ、トラブルが生じないように留意させる必要がある。

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か月を要する。

表4-2 業務負担範囲

業 務 内 容	日本側	エジプト側
1) 機材 a 機材調達 b 試運転・調整 c 運転・取扱指導・訓練 d 無線機材据え付け・取り付け工事 e 無線設備全般の取扱指導・訓練	○ ○ ○ ○ ○	
2) 輸出・通関手続き a エジプト・アレキサンドリア港までの輸送 b 免税及び通関手続き c エジプト国内輸送（アレキサンドリア港から現場まで）	○	○ ○
3) 日本公認の外為銀行に対するB/A手数料の支払い		○
4) エジプト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管理		○
6) 無償資金協力に含まれない施設の建設改修 （新設消防署・車庫・無線鉄塔・無線機器用電源）		○
7) 機材の導入・使用に必要な認可等の手続き		○

(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、エジプトへ機材を出荷する。受注業者は、陸揚げされ、ギザ県消防局の所定の場所に輸送された機材について、ギザ県消防局及び関係機関立会のもとに、試運転を実施し機器仕様と合致することを確認の上、ギザ県側に引渡して事業を完了する。

ギザ県側は事業完了証明書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カ月とみこまれる。

以上の事業実施工程表を図4-2に示す。

図4-2 事業実施工程表

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計			詳細設計・入札図書作成									
			入札 ▽ ——	評価・契約								(計3か月)
機材調達					(製造・調達)							(技術者派遣)
製 造							(海上輸送)					(計11か月)

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9.85億円となり、先に述べた日本側とギザ県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もられる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	金額
機材費	9.05億円
合計	9.05億円

(2) ギザ県側負担経費

ギザ県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費、消防署の新築、改築費及び鉄塔建設費）は、約232万LE（約8,000万円）と見積もられる。

負担項目	金額
国内輸送	29万LE（1,000万円）
消防署及び鉄塔建設費等	203万LE（7,000万円）
合計	232万LE（8,000万円）

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成5年 6月
- 2) 為替交換レート 1US\$=115.17円
1LE = 34.51円
- 3) 施行期間 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

本計画の目的はギザ県民の生命及び財産を各種災害から保護し、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、ギザ県消防局が多大の財政負担を強いられている経年劣化した車両及び通信機材の維持管理費の負担を軽減し、その余力を消防機材の更新に充当する等、ギザ県消防局の装備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

(消防車両)

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 エジプトは、近代化に国をあげて取り組んでいるが、消防制度は遅れており、中でも大カイロ圏の一部となるギザ県消防局の消防体制は、都市の進展に十分な対応ができない現状である。</p>	<p>本計画により、機材は同消防局の本部庁舎、市街地、住宅地、及び農村部の消防署に配備される。 配備される署において、現有の車両は消防力の弱い地域に配置替えをして総体的に消防力を強める。</p>	<p>本計画の実施により、ギザ県消防局の態勢は著しく強化改善される。また、このことは応援出場する国際都市カイロの災害対応力の強化にも繋がる。</p>
<p>2 ギザ市は、カイロ市の発展に伴い中高層建築物が1190棟と非常に多く、今後これらの建物から火災が発生した場合に適切対応できる機材が非常に不足している。</p>	<p>4.6m級梯子付消防車は、高層建築物の多い地域に、また、2.7m級スノーケルは、中層建築物の多い地域に配置する。</p>	<p>従前から配備されている梯子車は10年、スノーケルは12年を過ぎ更新時期となる。 4.6m梯子付消防車は、高層建築物を中心に高層階を対象とし、中層階は2.7m級のスノーケルにより対応する。 中高層階の災害は、人命危険に直結するため、性能が向上されることにより憂慮されるべき事態は解消される。</p>
<p>3 モータリゼーションの発展等、複雑多様化するに伴い都市型災害としての特異な救助事象に対応する資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>1992年にたカイロ地震の際、前回カイロ消防局に供与した救助工作車の活動実績が非常に高いため、前回供与した機材を基準にし、大カイロ圏に対応できる資機材を整備し、特異事象に備える。</p>	<p>大規模な地震、交通災害等の特異な救助事象に適切に対応し、迅速に被災者を救出するには、災害の状況に適した機材を活用する必要がある。本計画の実施により、長年の懸案が解決される。</p>
<p>4 エジプトは非常に乾燥し、雨量も少ない。水利は全体的に不足しているが、上下水道は整備されつつある。しかし、生活習慣上ケロシNSTOPで主食のパンを焼くことから、それからの出火率が高い。また、郊外には、危険物製造施設等もあり水槽車は必要ではあるが化学車も必要な状況となっており、その整備が急務となっている。</p>	<p>小型化学車は、市街地の道路狭路地を対象に、中型化学車は、郊外の危険物施設を対象とした地域に配置する。</p>	<p>市街地の消防活動は、各家庭のケロシNSTOPからの出火が多いため小型化学車で、そして、危険物施設の火災には、中型化学車で対応でき、これらの車両を適宜・適切に配置することにより危険物火災以外に一般火災に対しても積載水で十分対応することができる。 高性能な27台の中小型車を整備することにより消火活動態勢は飛躍的に強化される。また、既存の稼働可能な消防車を移動配置することにより、消防車の少ない地域の災害対応が充実される。</p>

(消防通信)

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 消防通信システム（本部と署間）に関し次の問題点がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ギザ県消防局の管内は、南に100Km、北に30Kmとナイル川を挟んだ広大な地域である。しかし、有線電話の整備が遅れているため、消防用の <ul style="list-style-type: none"> (1) 指令電話網 (2) 消防電話網（消防事務用）が未整備である。 火災を覚知した署から本部への通報、本部から各署から各署への出場指令を80MHz帯の無線を使用し、有線の未整備を無線でカバーしている。 無線通信は、地域広大と機器の性能（80MHz帯、送信出力10W、11年経過）とから遠距離地区は、通信不能の署がある。 消防専用の有線電話がない署が36署中13署（うち6署が建設中）、無線のない署が14署、両方ともない署が4署あり、消防本部の組織活動上支障がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 本部の送（受）信所の無線機を中継基地局向として150MHz、出力50Wとする。 各Zone中の通信不能地域をカバーするためにWardan(North Zone)、El Badrashein、El Saf(South Zone)に中継基地局(150MHz、送信出力50W)を設ける。 El Mansouria(North Zone)、Massanna1、Massanna2、(Octorber Zone)、El Hawamdia、Mit-Rahina、El Ayyat、Atfih(South Zone)に署基地局(150MHz、送信出力25W)を設ける。 本計画により150MHz無線機を署基地局に配置するにあたり、既設80MHz無線機が設置されている場合は、80MHzでも通信可能で、無線機のない署に配置替える。 	<ul style="list-style-type: none"> North, South, Octorber Zoneの不感地域が解消され、消防本部～各署間の通信が確保され、火災等の本部への通報、本部からの出場指令等が円滑に行われるので消防隊の現場到着時間が短縮される。また消防本部の組織活動が可能となる。 現用機を本部回線、予備機をZone内通信等に活用すれば同時に2通話が確保され、同時多発火災等に有効である。 車載無線、携帯無線からも消防本部と直接通話可能となり、消防部隊の運用上極めて有効である。（但し、携帯無線は地形等により距離に長短が生じる。）
<p>2 消防車に無線機が取付けてある車両は、65台中30台と半分以下で災害現場又は管内へ出向中に通信が確保できない。</p>	<p>今回、供与の各車両に150MHz、送信出力25Wの無線機を取付ける。</p>	<p>災害出場後の各車両と連絡が確保されるので、現場報告、応援要請が容易になり、人的、物的損害が軽減される。</p> <p>管内に消防車が出向していても出場指令ができるので消防車（隊）の多角的運用が可能となる。</p>
<p>3 携帯無線機は、わずか6台のみで本部で5台、署はEl Mesahaに1台のみであり、災害活動及びその他の消防業務の連絡体制上支障がある。</p>	<p>今回、供与の各車両に150MHz送信出力、10Wの携帯無線機を各2台配置する。</p>	<p>災害現場内の指揮者と隊員、又は車両の指揮命令、連絡が確保できるので現場活動が合理化される。</p> <p>現場内の指揮者から直接消防本部と通話可能となるので、消防活動が合理化される。（但し、地理的条件により困難な場合もある。）</p> <p>通常の消防業務の執行時にも近距離の通信が可能になるので能率の向上が見込める。</p>

5. 2 結論

消防の組織・体制の充実強化は、都市の近代化にとって欠かすことができない重要な課題である。

本計画は、前述のように大カイロ圏に含まれるギザ県で発生する火災、救助事象等の各種災害から県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。

また、本計画は、エジプト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ギザ県消防局側の体制は、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、以下の点についてギザ県側の自助努力が望まれる。

(1) ギザ県側負担事項の実施

計画機材を配備する消防本部、既存及び新設消防署の受入れ準備態勢を確立し、ギザ県側が行う機材の国内輸送、車庫の改修工事及び通信施設の整備等、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、これらに関する諸手続きの迅速な処理が必要である。

(2) 維持管理費の継続的確保

計画機材を活用するためには、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、ギザ県消防局が継続的に予算措置をし、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り、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。

5. 3 提言

本計画は、ギザ県消防局に、梯子車・救助工作車等最新鋭の消防車両及び消防無線中継局、基地局、車載無線、携帯無線機等、無線通信機材が、供与されるものである。本計画の実現により、従来不感地域が多く支障があった火災通報、出場指令、火災現場通信が、円滑に確保されることは勿論、消防車両の有効適切な運用が確保される。

以上により、ギザ消防局のみならず、大カイロ圏の消防力は一層増強され、住民の生命・財産の保護に貢献することとなるので、本計画が速やかに実現し、所期の目的が達せられるよう次の事項について提言する。

(1) 実施段階での契約・承認手続きの迅速な対応

本計画は、日本国の無償資金協力の仕組みに従って、実施されるため、時間的制約が存在する。従って、エジプト側としては、特に交換公文の締結、本基本設計調査報告書に基づいた詳細設計書の作成、承認、入札事務、業者契約等の手続き等を迅速に行う必要がある。

(2) エジプト国側負担工事の円滑な実施

日本国の無償資金の仕組みに関しては、すでに基本設計調査団が、エジプト国関係者に説明を行っているためエジプト側の予算措置により確実に実施されると考える。特に①消防車配置署の車庫の新・改築②無線用アンテナを取り付けるための必要な高さの鉄塔又は、ポールを準備すること。③消防本部と送受信所間の無線遠隔制御用有線回線の用意等が、日本側が機材を使用する以前に準備されていなければならない。

また関税措置もエジプト国側でなされなければならない。

(3) 維持管理

本計画機材の有効活用のためには、消防車両、通信機器、共に適切な取扱い操作と維持管理によることが、不可欠である。特に、維持管理については、日常の自己管理体制の整備と専門業者とのメンテナンス契約等により、完璧を期すことが望まれる。

(4) 予算措置

上記のように、エジプト国側の負担工事・業務が適切に遂行されることにより、本計画は、実施が可能となる。従って、計画実施が、遅延しないよう必要な予算を必要な時期に確保する必要がある。

(資料編)

資料1-1

エジプト・ギザ県消防機材整備計画 調査団構成 (基本設計調査)

Basic Design Study on the Project for Improvement of Fire Fighting Service in Giza

- | | | | |
|---|--|------------------------------------|--|
| 1 | 総括・消防政策
Leader/
Fire Defence Policy | 本田 勉
Mr. Tsutomu HONDA | 自治省消防庁消防課課長補佐
Deputy Director, Fire Defence
Division, Fire Defence Agency,
Ministry of Home Affairs |
| 2 | 計画管理
Project Coordination | 向井 一朗
Mr. ichirou MUKAI | JICA無償資金協力調査部
基本設計調査第2課
Second Basic Design Study div.,
Grant Aid Study and Design Dept.,
JICA |
| 3 | 消防計画
Fire Defence Planning | 荒川 宣夫
Mr. Nobuo ARAKAWA | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 4 | 消防車両・機材計画
Fire Fighting/
Equipment Planning | 松橋 哲
Mr. Tetsu MATSUHASHI | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 5 | 配備・整備計画
Equipment Deployment/
Maintenance Planning | 佐藤 博道
Mr. Hiromichi SATO | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 6 | 調達計画・積算
Procurement Planning/
Cost estimation | 鎌田 正人
Mr. Masato KAMATA | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 7 | 技術通訳
Technical Interpreter | 谷口 春行
Mr. Haruyuki
TANIGUCHI | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |

資料1-2

エジプト・ギザ県消防機材整備計画 調査団構成（ドラフト報告書説明）

Draft Final Report Explanaton Team on the
Basic Design Study on the Project for Improvement of Fire Fighting Service in Giza

- | | | |
|---|-------------------------------|---|
| 1 総括
Leader | 菅 俊一
Mr. Shunichi SUGA | 自治省消防庁消防課 国際消防協力官
Senior Specialist for International
Fire Service Cooperation,
Fire Defence Division,
Fire Defence Agency,
Ministry of Home Affairs |
| 2 無償資金協力
Grant Aid Programme | 三好 治秀
Mr. Haruhide MIYOSHI | JICA調達部契約課
Consultant contract division,
procurement Dept., JICA |
| 3 消防計画
Fire Defence Planning | 荒川 宣夫
Mr. Nobuo ARAKAWA | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 4 消防車両・機材計画
Fire Fighting/
Equipment Planning | 松橋 哲
Mr. Tetsu MATSUHASHI | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |
| 5 技術通訳
Technical Interpreter | 酒井 保好
Mr. Yasuyoshi SAKAI | 財団法人 日本消防設備安全センター
Fire Protection Equipment and
Safety Center of Japan |

調査日程表
(エジプト・アラブ共和国 ギザ県消防機材整備計画基本設計調査)

No.	月日	日	調査日程・調査内容		
			団長(消防庁)	総括・計画監理(JICA)	コンサルタント団員
1	4/10	土		成田→パリ(AF 275)	
2	/11	日		パリ→カイロ(AF 8004)	
3	/12	月		JICA事務所打合せ 日本大使館表敬 国際協力省表敬	
4	/13	火		国家消防庁表敬 ギザ県庁、ギザ県消防局表敬	
5	/14	水		ギザ県消防局調査	
6	/15	木		ギザ県消防局調査	
7	/16	金	成田→パリ	ギザ県市街地調査・団内打合せ・資料整理	
8	/17	土	パリ→カイロ	ギザ県市街地調査・団内打合せ・資料整理	
9	/18	日	カイロ県消防局調査		
10	/19	月	ギザ県市街地調査・団内打合せ・資料整理		
11	/20	火	ギザ県消防局調査		
12	/21	水	ギザ県消防局調査		
13	/22	木	ミニッツ署名		
14	/23	金	カイロ→ロンドン(BA 154)	収集資料整理・分析・市街地調査	
15	/24	土	ロンドン→成田(BA 007)	ギザ県消防局調査	
16	/25	日	成田着	収集資料整理・分析・市街地調査	
17	/26	月		ギザ県消防局・カイロ県消防局 日本大使館・JICA事務所報告	
18	/27	火		カイロ→パリ(AF 8015)	
19	/28	水		パリ→成田(AF 276)	
20	/29	木		成田着	

調査日程表
(ドラフト・ファイナル・レポート説明調査日程)

No.	月日	日	行 程	調 査 内 容	宿 泊 地
1	7/25	日	成田→パリ		パ リ
2	/26	月	パリ→カイロ		カ イ ロ
3	/27	火		JICA事務所訪問 日本大使館表敬訪問 ギザ県消防局訪問	カ イ ロ
4	/28	水		ギザ県庁表敬訪問 国際協力省表敬訪問・MD案提示	カ イ ロ
5	/29	木		ギザ県消防局D F 説明・協議	カ イ ロ
6	/30	金		資料整理・MD案見直し	カ イ ロ
7	/31	土		ギザ県消防局D F 説明・協議	カ イ ロ
8	8/ 1	日		ギザ県消防局D F 説明・協議	カ イ ロ
9	/ 2	月		ミニッツ署名 日本大使館・JICA事務所報告	カ イ ロ
10	/ 3	火	カイロ→ロンドン		ロンドン
11	/ 4	水	ロンドン→成田		機 中 泊
12	/ 5	木	成田着		

面 談 者 リ ス ト
(基本設計調査)

1 エジプト・アラブ共和国経済協力省

ハマード・ムスタファ 経済協力省次官	Mr. Hamad Moustafa Undersecretary Ministry of International Cooperatio
モーセン・サディク 日本関係担当課長	Mr. Mohsen Sadek Director of Japan Section Ministry of International Cooperation

2 内務省 (Ministry of Interior), Civil Defnce

マハエル キャンデール 内務省 副大臣	Mr. Mahel Kandeal General manager Ministry of Interior
ラフィック ヘガジ シビル・デイフェンス長官	Mr. Rafik Hegazi General manager Ministry of Interior Special police & Prim minister
アデル ニジム シビル・デイフェンス副長官	Mr. Adel Nigma Assistance Ministry of Interior Special police & Prim minister
ムハメッド モクター シビル・デイフェンス副長官	Mr. Mohamed Moktor Assistance Ministry of Interior Special police & Prim minister
サラ ナギ シビル・デイフェンス副長官	Mr. Salah Naggii Assistance Ministry of Interior Special police & Prim minister

3 ギザ県政府

ヨセフ・アフィフィ
ギザ県知事

Mr. Yoseyf Afifi
Giza Governor

4 ギザ県消防局

エッサム・バゴリー
ギザ県消防局長

Mr. Esam El Bagory
Manager
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

サラ・シェハタ
ギザ県消防局消防課長

Mr. Salah Shehatay
Colonel
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

サミエル・ラヒブ
ギザ県消防局装備課長

Mr. Samiel Raghib
Colonel
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

5 カイロ県消防局

ナデル・ノーマン
カイロ県消防局長

Mr. Nadel Nouman
General
Cairo Civil Defence
and Fire Administration

ラリック・モニエム
オペレーション・ディレクター

Mr. Rarik Moniem
Colonel Operation Director
Cairo Civil Defence
and Fire Administration

カカリア・オムラン
オペレーション・ディレクター

Mr. Kakaria Omran
Colonel Operation Director
Cairo Civil Defence
and Fire Administration

6 日本大使館

長崎 輝章 参事官

Mr. Teruaki Nagasaki
Counsellor
Embassy of Japan

中井 徳太郎 一等書記官

Mr. Tokutaro Nakai
First Secretary
Embassy of Japan

東 俊夫 一等書記官

Mr. Toshio Azuma
First Secretary
Embassy of Japan

7 国際協力事業団エジプト事務所

篠浦 烈 所長

Mr. Tuyoshi Shinoura
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

岩口 健二 前所長

Mr. Kenji Iwaguchi
ex-Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

米林 達郎 次長

Mr. Tatsuro Yonebayashi
Deputy Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

長沢 一秀 所員

Mr. Kzuhide Nagasawa
Assistant Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

面 談 者 リ ス ト
(ドラフトレポート現地説明)

1 エジプト・アラブ共和国経済協力省

ハマード・ムスタファ
経済協力省次官

Mr. Hamad Moustafa
Undersecretary
Ministry of International Cooperatio

モーセン・サディク
日本関係担当課長

Mr. Mohsen Sadek
Director of Japan Section
Ministry of International Cooperation

2 内務省 (Ministry of Interior), Civil Defnce

アデル ニジム
シビル・デイフェンス長官

Mr. Adel Nigma
General manager
Ministry of Interior
Special police & Prim minister

ムハメッド モクター
シビル・デイフェンス副長官

Mr. Mohamed Mokter
Assistance
Ministry of Interior
Special police & Prim minister

3 ギザ県政府

アブド・アルラヒム・シェハタ
ギザ県知事

Mr. Abd Alrahim Shehata
Giza Governor

エザット・モッド・アリ
ギザ県副知事

Mr. Ezzat Mohd Ali
Vice Governor

モハメッド・エイ・ハッサン
無線通信担当課長

Mr. Mohamed A. Hassan
Director, Wireless Network

4 ギザ県消防局

エッサム・バゴリー
ギザ県消防局長

Mr. Esam El Bagory
Manager
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

サラ・シェハタ
ギザ県消防局消防課長

Mr. Salah Shehatay
Colonel
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

サミエル・ラヒブ
ギザ県消防局装備課長

Mr. Samiel Raghib
Colonel
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

5 日本大使館

中井 徳太郎 一等書記官

Mr. Tokutaro Nakai
First Secretary
Embassy of Japan

東 俊夫 一等書記官

Mr. Toshio Azuma
First Secretary
Embassy of Japan

6 国際協力事業団エジプト事務所

篠浦 烈 所長

Mr. Tuyoshi Shinoura
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

米林 達郎 次長

Mr. Tatsuro Yonebayashi
Deputy Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

長沢 一秀 所員

Mr. Kzuhide Nagasawa
Assistant Resident Representative
Japan International Cooperation Agency

モハメッド・デア・エル・
ディン

Mr. Mohamed Deyaa El-Din
Public Relations Manager
Japan International Cooperation Agency

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF FIRE FIGHTING SERVICES
IN
GIZA OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

In response to a request from the Arab Republic of Egypt, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Improvement of Fire Fighting Services in Giza (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA). JICA sent to Egypt a study team, which is headed by Mr. Tsutomu Honda, and is scheduled to stay in the country from the 11th to the 27th of April, 1993.

The team held a series of discussions on the Project with the officials concerned of the Giza Governorate and conducted field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties have agreed to recommend to their respective Governments the main items described on the attached sheets. The team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Cairo, the 22nd April, 1993

Tsutomu Honda

Mr. Tsutomu Honda
Team Leader
Basic Design Study Team
JICA

Esam El Bagory

Mr. Esam El Bagory
Manager,
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

H. Moustafa

Mr. Hamao Moustafa
Undersecretary
Ministry of International Cooperation

ATTACHMENT

1. TITLE OF THE PROJECT

The title of the Project is "the Project for Improving Fire Fighting Services in Giza".

2. OBJECTIVES OF THE PROJECT

The objectives of the Project are to construct Fire Services Commanding system and to provide Fire Fighting equipment in order to improve the Fire Fighting Services in Giza.

3. RESPONSIBLE AND EXECUTING ORGANIZATION

The Giza Governorate is the responsible organization and the Giza Civil Defence and Fire Department is executing organization of the Project.

The Organization Chart of the executing organization is shown in Annex-1.

4. PROJECT SITE

The project site is shown in Annex-2.

5. CONTENTS REQUESTED BY THE EGYPTIAN SIDE

After a series of discussions, the items listed in Annex-3 (including sufficient spare parts and installation) are requested by the Egyptian side. However, the final contents of the Project will be decided after further studies.

6. JAPANESE GRANT AID PROGRAMME

The Giza Governorate has acknowledged the system of the Japan's Grant Aid Programme explained by the Team.

EBA M. Labay

7. NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE EGYPTIAN SIDE

- (1) The Government of the Arab Republic of Egypt (Giza Governarate) will take the necessary measures described in Annex-4 for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

- (2) The Giza Governarate will take necessary measures including the following items for proper and effective operation and maintenance of equipment provided under the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.
 - 1) To complete the construction of fire stations proposed to be covered under the Project, namely El Sudan Street, Sayed Darwish, El Omraniya, Kafr Taharmas Alfih, El Masanea No.1, and El Massanea No.2, before the end of December, 1993.
 - 2) To allocate enough number of trained firemen to the fire stations proposed to be covered under the project in order to operate and maintain the equipment purchased under the Grant Aid programme.
 - 3) To ensure proper budget for fuel and maintenance of the equipment purchased under the Grant Aid Programme.
 - 4) To replace the communication antenna of Giza Civil Defence HQ with proper height one.
 - 5) To provide proper power supply to the communication equipment purchased under the Grant Aid programme.
 - 6) To provide proper space to fix the communication equipment purchased under the Grant Aid Programme.

8. INTERNAL TRANSPORTATION

Both parties have confirmed that the Egyptian side shall bear all expenses for internal transportation of the machinery and equipment purchased under the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

E - A B

⑨

9. SCHEDULE OF THE STUDY

- (1) The consultants will proceed to further studies in Egypt with the Giza Governorate until the 27th of April, 1993.

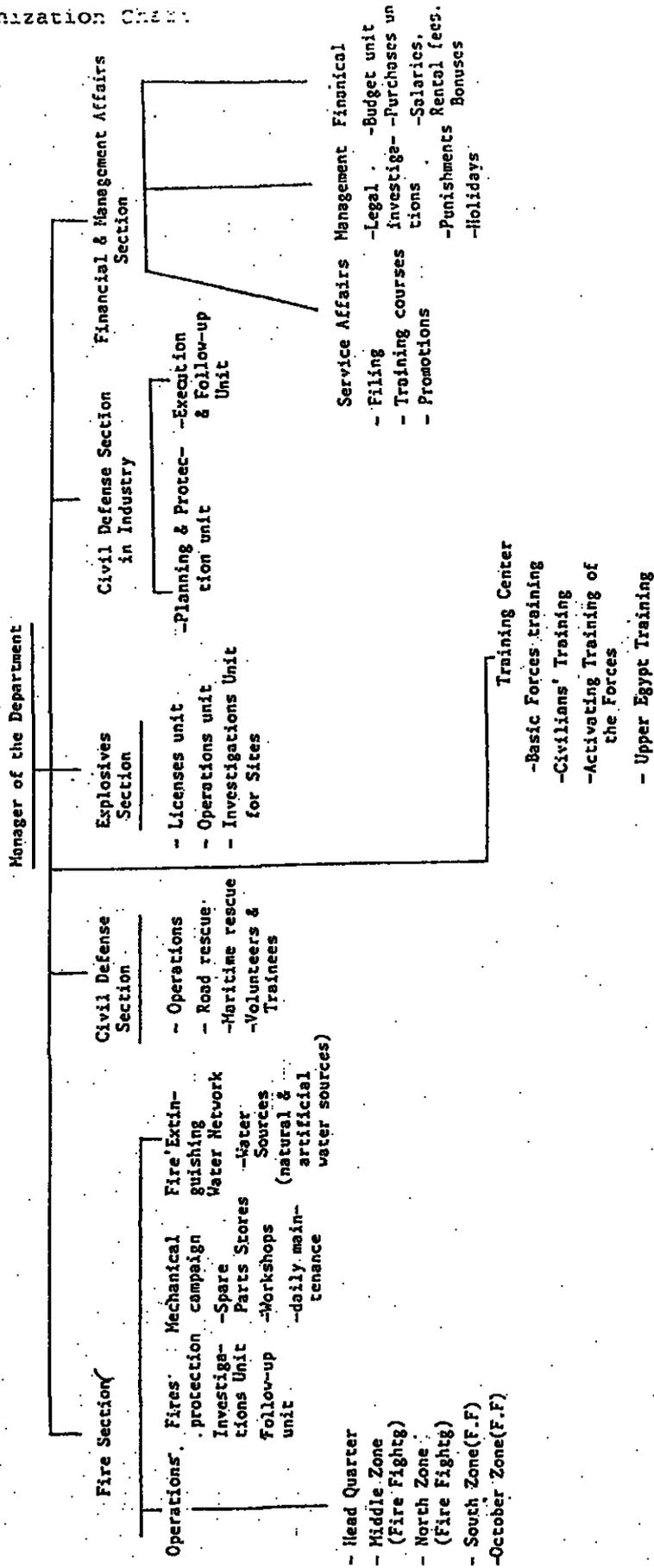
- (2) JICA will prepare a Draft Study Report in English and despatch a mission to Egypt for the purpose to explain its contents in June, 1993. The Study Report will be completed and sent to Egypt in September, 1993.

E. 13

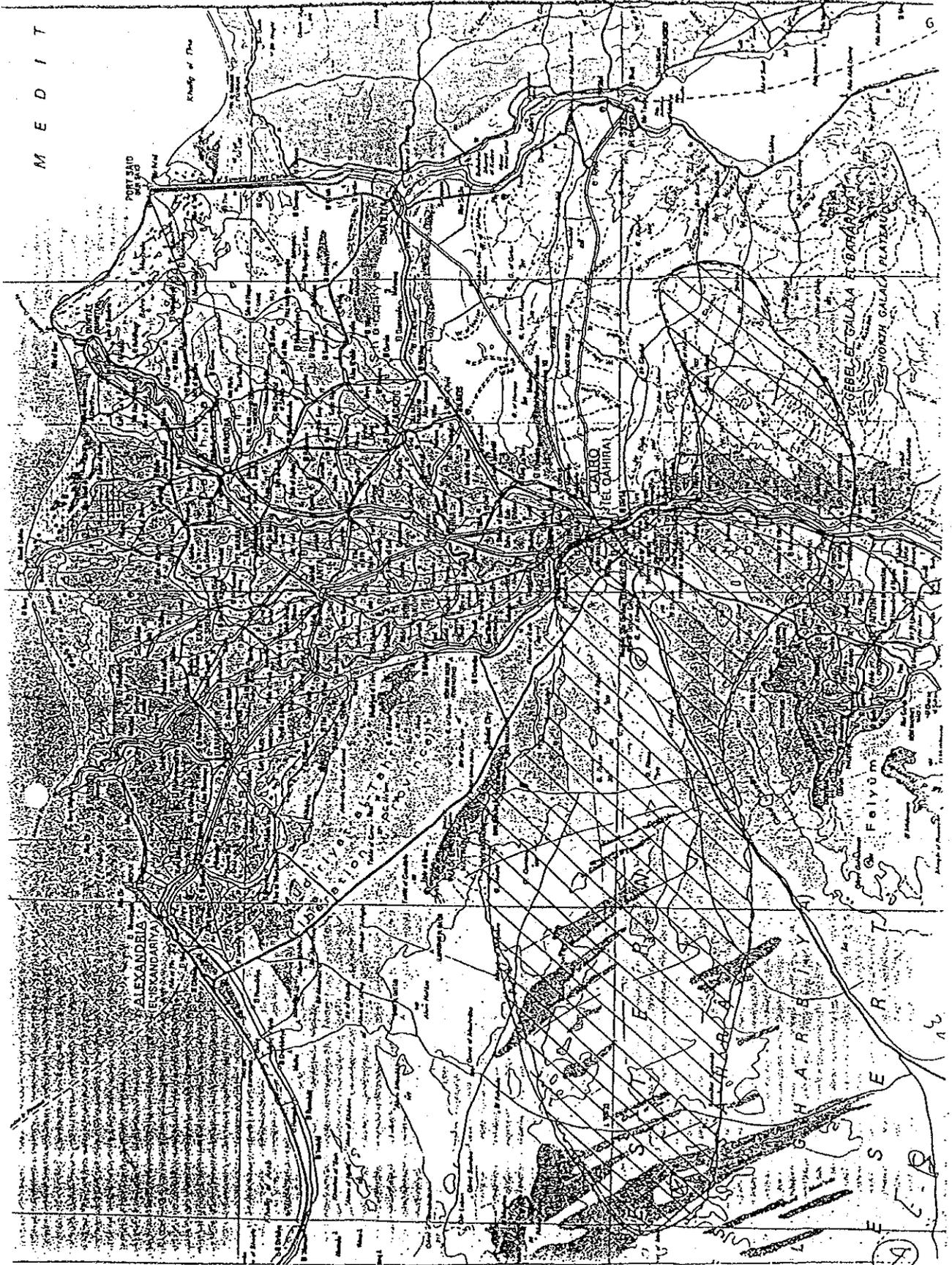
GUIZA GOVERNORATE

Civil Defense & Fire Brigade Dept.

Organization Chart of The Civil Defense & Fire Brigade Dept.



9 F.S



Item	Description	Requested Q' ty
1.	46m Turn Table Ladder Truck	1 Unit
2.	27m Aerial Platform Truck	1 Unit
3.	Heavy Duty Rescue Truck	1 Unit
4.	Chemical Fire Truck (Medium)	12 Units
5.	Chemical Fire Truck (Light)	15 Units
6.	Radio Base Station	1 Set
7.	Portable Radio	1 Lot
8.	Spare Parts for the above items	Equal to 10% of the equipment price
9.	Instllation of the Equipments	

E.B

ANNEX-4

RECOMMENDATION FOR UNDERTAKINGS BY THE GOVERNMENT OF ARAB REPUBLIC OF EGYPT
IN CASE THAT JAPAN'S GRANT AID IS EXTENDED TO THE PROJECT:

1. To ensure prompt unloading, customs clearance of the goods for the Project at the port of disembarkation in the Arab Republic of Egypt and prompt internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid.
2. To secure, with respect to the supply of the products and services under the verified contracts, that Japanese nationals shall not be subject to any customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Arab Republic of Egypt.
3. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Egypt and stay therein for the performance of their work in accordance with the relevant laws and regulations of the Arab Republic of Egypt.
4. To maintain and use properly and effectively the equipment and materials purchased under the Grant Aid.
5. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid for the execution of the project.

F. B

議 事 録

エジプトアラブ共和国の要請に応え、日本政府は、ギザ県消防機材整備計画（以下プロジェクト）のB/D実施を決定し、その実行をJICAに委嘱した。

JICAは、本田団長以下の調査団をエジプトに'93.4.11~27の間派遣した。

調査団はギザ市関係者と打合せを持ったとともにフィールド・サーベイも実施した。

打合せ並びにフィールド・サーベイの結果、双方（調査団及びギザ市関係者）とも添付主要項目を各々の政府に対し推薦することに合意した。

調査団は更なる作業を取り行うとともに、B/Dレポートを準備する。

於 カイロ市, 1993. 4. 22

JICA基本設計調査団
団長 本田 勉

ギザ県消防局長
エサム・エル・バゴリー

国際協力省
次官 ハマード・ムスタファ

添 付

1. プロジェクト名
本計画の表題は、ギザ県消防機材整備計画とする。

2. 目 的
ギザ市消防能力改善の為、消火指令システムの構築と消火機材の供与。

3. 責任&実施機関
責任： ギザ市、
実施： ギザ消防局
(組織図 Annex-1)

4. 実施場所
実施場所は、Annex-2に示す。

5. エジプト側要望
打合せの結果、エジプト側より、出された要望は、Annex-3（含むスペアパーツ及び据付）の通り、但し、最終的内容は更に検討の上決定。

6. 日本政府無償援助計画
ギザ市は調査団説明の援助計画の仕組みを了承した。

7. エジプト側必要対応事項

(1) エジプトアラブ共和国（ギザ市）は、本プロジェクトに対し日本政府の無償援助が実施される条件（以下“同条件の下”）で、Annex-4の対応を取り行う。

(2) ギザ市は同条件の下で本プロジェクトにより供与される機材の適切かつ効果的活用、並びにメンテナンスの為、以下の点を含め、対応を実行する。

- 1) '93年12月末迄に、本プロジェクトでカバーされるべきとされる、El Sudan St., Sayed Darwish, El Omraniya, Kafr Taharmas, Atfih, El Masanea No1及びNo. 2の消防署建設を完了する。
- 2) 無償援助計画に基づき供与される機材のオペレーション及びメンテナンスの為、本プロジェクトでカバーされるべき消防署に訓練を受けた消防士を十分に配置する。
- 3) 無償援助計画に基づき購入された機材の燃料及びメンテナンス予算を確保する。
- 4) GIZA市 CIVIL DEFENCE本部の通信アンテナを適切な高さのものに取り換える。
- 5) 無償援助計画に基づき購入された通信機器に必要な動力源を供給する。
- 6) 無償援助計画に基づき購入された通信機器設置に必要な場所を供給する。

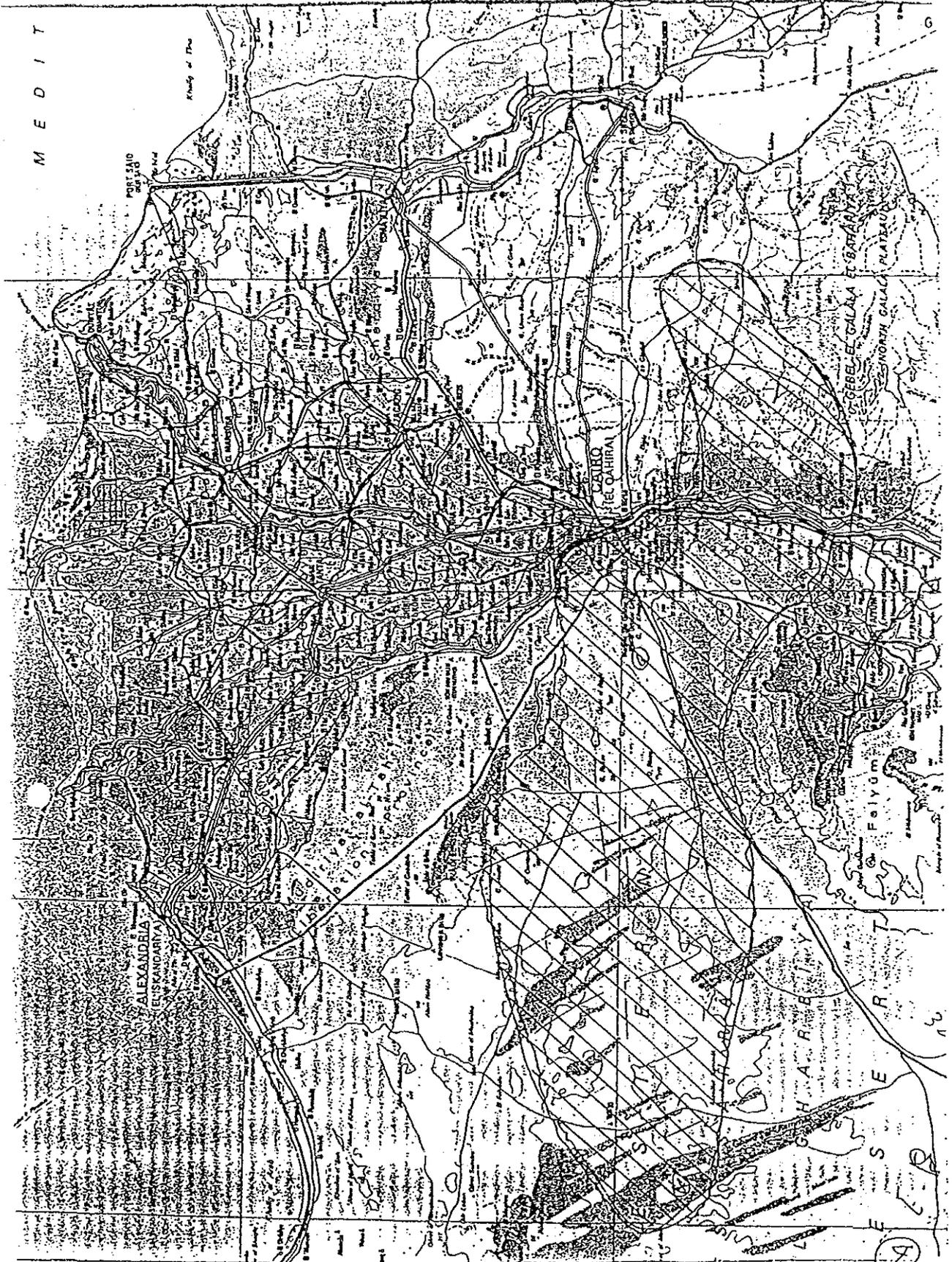
8. 国内移送

円無償実施の条件の下、エジプト側は本プロジェクトに基づいて購入される、機械及び機材の国内輸送費を負担することで、双方とも確認した。

9. 検討スケジュール

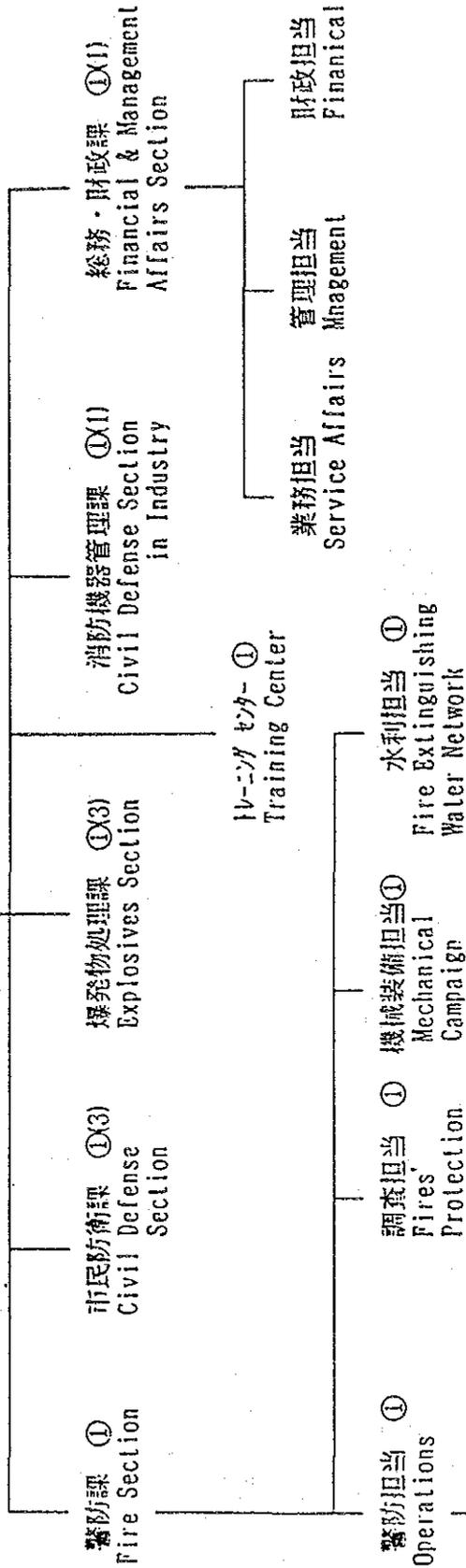
(1) コンサルタントは、'93年. 4. 27迄、エジプトにおいてギザ市と更なる検討を取り進める。

(2) JICAは、調査レポートドラフトの英文版を作成し、その説明の為、ミッションを、'93年6月にエジプトへ派遣する。最終的、調査レポートは'93年9月にエジプトに送付される。



ギザ県消防局組織図(Organization Chart of Giza Civil Defence & Fire Dept.)

局長 Manager ①



- 本部 H. Q. ①(3)
- 中央地区 ①(2)
Middle Zone
- 北地区 ①(2)
North Zone
- 南地区 ①(2)
South Zone
- オクトーバー地区
October Zone
- オアシス
Oasis

○数字 : 消防士人数 14
 ()数字 : 消防士以外人数 17

階 級 別		構 成	
Officer	1	Soldier	134
将校	6	兵員	635
	4		
31	6	769	
	4		
	1		
	9		

品目	要請台数
1. 46M 級梯子車	1台
2. 27M 級スノーケル車	1台
3. 大型救助工作車	1台
4. 中型化学泡消防車	12台
5. 小型化学泡消防車	15台
6. 無線基地局	1式
7. 携帯用無線器	1式
8. スペアパーツ	機材価格の10%相当額
9. 機材の据付け	

Annex-4

円無償が実施された場合、エジプトアラブ共和国により実行されるべき事項に関するリコメンデーション。

1. 無償援助計画に基づき購入される機材を、港において速やかに陸揚げ通関するとともに国内輸送を行う。
2. (契約締結後の)製品及びサービスの供与実施に際し、日本側(日本側企業の契約者の意味)は、エジプトで発生する輸入税、内国税等につき、一切無関係であることの保証。
3. 締結された契約に基づく製品及びサービスの供給に関連し、エジプトへの資材の持ち込み及び人員の派遣が必要となる場合、エジプトの関連法規に従って日本側(日本側企業の契約者の意味)への許可を与える。
4. 無償援助に基づき購入される機器及び資材のメンテナンス並びに適切かつ効果的利用。
5. 本プロジェクト実施に必要な無償援助で供与される以外の一切の費用の負担。

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF FIRE FIGHTING SERVICES
IN
GIZA OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
(EXPLANATION ON A DRAFT REPORT)

In response to a request from the Arab Republic of Egypt, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Improvement of Fire Fighting Services in Giza (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

In April, 1993, JICA dispatched a Basic Design Study Team on the Project to Egypt, and through discussions, field survey, and examination of such results in Japan, has prepared a Draft Report of the Study.

In order to explain and to consult with the officials concerned of the Giza Governorate on the components of the Draft Report, JICA sent to Egypt a Draft Report Explanation Team, which is headed by Mr. Shun-ichi SUGA, Senior Specialist for International Fire Service Cooperation, Fire Defence Division, Fire Defence Agency, Ministry of Home Affairs, and is scheduled to stay in the country from the 26th of July to the 3rd of August, 1993.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

And also both parties confirmed the statement of the Giza Governorate as follows;

"In case that the Grant is extended to the Project by Government of Japan, there will be an obligation in the Exchange of Notes over the Egyptian Side, that is "the Grant will be used properly and exclusively for the the purchase of etc.", therefore the Giza Governorate requested that the Cost Estimations of the Project in foreign and local currencies should be included in the Basic Design."

Cairo, the 2nd August, 1993

Shunichi Suga

Mr. Shun-ichi Suga
Team Leader,
Basic Design Study
Draft Report Explanation Team,
JICA

Esam El Bagory

Mr. Esam El Bagory
Manager,
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

ATTACHMENT

1. Components of Draft Report

The Giza Governorate has agreed and accepted in principle the components of the Draft Report proposed by the Team, on condition that items included in the attached "MEMORANDUM ON DRAFT REPORT" will be taken into consideration in the Final Report.

2. Japan's Grant Aid System

The Giza Governorate has acknowledged the system of the Japan's Grant Aid Programme explained by the team.

3. Necessary Measures to be taken by the Egyptian Side

(1) The Government of the Arab Republic of Egypt (Giza Governorate) will take the necessary measures described in Annex-1 for smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

(2) The Giza Governorate will take necessary measures including items in Annex-2 for the proper and effective operation and maintenance of equipment provided under the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

4. Internal Transportation

Both parties have re-confirmed that the Egyptian Side shall bear all expenses for internal transportation of the machinery and equipment purchased under the Project, on condition that the Grant Aid Assistance by the Government of Japan is extended.

5. Installation of the Equipment

Both parties have confirmed that the installation of the equipment shall be implemented by the Japanese Side. And the Egyptian Side shall bear all expenses for necessary preparatory works for installation of the machinery and equipment.

6. Further Schedule

The Team will make a Final Report in accordance with the confirmed items taking account of the items in the attached "MEMORANDUM ON DRAFT REPORT", and send it to the Egyptian Side by September, 1993.

F.B

ANNEX -1

RECOMMENDATION FOR UNDERTAKINGS BY THE GOVERNMENT OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT
IN CASE THAT JAPAN'S GRANT AID IS EXTENDED TO THE PROJECT:

1. To ensure prompt unloading, customs clearance of the goods for the Project at the port of disembarkation in the Arab Republic of Egypt and prompt internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid.
2. To secure, with respect to the supply of the products and services under the verified contracts, that Japanese nationals shall not be subject to any customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Arab Republic of Egypt.
3. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Egypt and stay therein for the performance of their work in accordance with the relevant laws and regulations of the Arab Republic of Egypt.
4. To maintain and use properly and effectively the equipment and materials purchased under the Grant Aid.
5. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid for the execution of the Project.

E. B

ANNEX-2

NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE GIZA GOVERNORATE FOR THE REALIZATION OF THE PROJECT. IN CASE THAT JAPAN'S GRANT AID IS EXTENDED TO THE PROJECT:

1. To complete the construction of fire stations proposed to be covered under the Project: namely, EL SUDAN STREET, SAYED DARWISH, EL OMRANIYA, KAHR TAHARMAS, ATFIH, EL MASANEA No.1, and EL MASANEA No.2 before the end of December, 1993.
2. To allocate enough number of trained firemen to the fire stations proposed to be covered under the Project in order to operate and maintain the equipment purchased under the Japan's Grant Aid Programme.
3. To ensure proper budget for fuel and maintenance of the equipment purchased under the Japan's Grant Aid Programme.
4. To replace the communication antenna of Giza Civil Defence HQ with proper height one.
5. To provide proper power supply to the communication equipment purchased under the Japan's Grant Aid Programme.
6. To provide proper space to fix the communication equipment purchased under the Japan's Grant Aid Programme.

E. B

MEMORANDUM ON DRAFT REPORT

BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF FIRE FIGHTING SERVICES
IN
GIZA OF THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

With regard to the Project for Improvement of Fire Fighting Services in Giza (hereinafter referred to as "the Project"), the Draft Report Explanation Team of JICA (hereinafter referred to as "the Team") has explained and consulted with the Giza Governorate on the components of the draft report of the Project.

As a result of the explanation by the Team and the discussion with the related authorities, the Giza Governorate has acknowledged and accepted in principle the components of the Draft Report, on condition that the items included in the "Attachment" will be taken into account for the finalization of the Basic Study Report.

The Giza Governorate and the Team confirmed that the report of the Basic Design Study of the Project will be finalized in Japan taking into account the items attached in the Attachment and the final report will be submitted officially to the Egyptian side by the end of September, 1993.

Cairo, the 2nd August, 1993

Shunichi Suga

Mr. Shun-ichi Suga
Team Leader,
Basic Design Study
Draft Report Explanation Team,
JICA

Esam El Bagory

Mr. Esam El Bagory
Manager,
Civil Defence and Fire Department,
Giza Governorate

ATTACHMENT

Confirmation on the Draft Report

The Giza Governorate and the Team have discussed on the components of the Draft Report, and the Giza Governorate accepted the components of the draft report on condition that the following items will be taken into account for the finalization of the Basic Design Study Report.

1. The Antenna of the Transmitting Station
 - (1) The antenna tower of the HQ shall be not less than 100m from the ground level and the tower shall be constructed before the end of February, 1994.
 - (2) The antenna tower of the repeater stations shall be not less than 30m from the ground level.

2. Percentage of the Spare Parts
 - (1) 5% of the cost estimated price of the chassis and the superstructure of the Aerial Ladder truck (1 unit) and the Aerial Platform truck(1 unit).
(Total 2 trucks)
 - (2) 10% of the cost estimated price of the chassis and the superstructure of the Medium Chemical trucks (12 units), the Light Chemical trucks (15 units) and the Rescue truck (1 unit).
(Total 28 trucks)
 - (3) 10% of the cost estimated price of the radio equipment.

3. The two parties have finalized all the specifications in accordance with the following sheet ANNEX-1.

E.B

ANNEX-1

THE FINAL BASIC DESIGN REPORT WILL BE PREPARED WITH THE FOLLOWING MODIFICATIONS.

1. Radio Equipment

Fixing Position of the Fire Trucks' Antennas

- 1) For Aerial Ladder and Aerial Platform at the side of the cabin roof
- 2) For Chemical trucks and Rescue truck, direct fixing at the cabin roof
- 3) The magnet type antenna should be a fixed whip-type antenna.

2. Common matters for all the fire trucks

- 1) For truck chassis, the dimension (L.W.H. G.V.W.) of each truck should be included, however, confirmation that it is within Egyptian specification limit is needed.

2) Fireman's Suits Sets

a. Air Breathing Apparatus

- ① Two sets for the Medium Chemical truck (12 units) and the Light Chemical trucks (15 units): Total 54 sets (27 x 2)
- ② Two sets for the Aerial Ladder truck (1 unit) and the Aerial Platform truck (1 unit): Total 4 sets (2 x 2)
- ③ Six sets for the Rescue truck (1 unit): Total 6 sets

Grand Total: 64 sets (54 + 4 + 6) with 64 spare cylinders

- b. Fireman's Suits (composed of fire coat, helmet, fire boots and gloves) Total 150 sets (30 trucks x 5 persons)

3. 46m class Aerial Ladder truck

- (1) pump operation device each side
- (2) attachment at the top of ladder
 - a. portable searching light of 50 W or more
 - b. two(2) sokets
- (3) delivery hose with couplings
 - 65mm x 30m 10
- (4) Delivery hose for ladder
 - 65mm x 55m 2

4. 27m class Aerial Platform Truck

- (1) Delivery outlet
 - BS instantaneous coupling 65mm..... two on each side (total 4)
- (2) The tower pipe is "pipe".
- (3) Coupling for 38mm hose should be attached at the cage.
- (4) Independent on/off function should be provided
- (5) Safety Device
 - Fail Safe device aginst damaged pipes should be equipped
- (6) Accessories
 - Portable seach light with 30m cord reel 2

E.B

5. Medium Chemical truck

(1) Engine not less than 200PS

(2) Booster hose reel one in the compartment of each side with high pressure hose (not more than 1 inch, not less than 30m) at the variable nozzle

6. Rescue truck

(1) Truck chassis

a. Total load not less than 9 ton

b. Engine Power 160 HP

(2) Compartment..... roller shutter type

(3) Rescue equipment

a. Lighting generator diesel powered

b. Telescopic tower flood light

① Max. height 5m

② Turning degree 350°

c. Hydraulic scissor..... small type 75mm - 100mm wide

d. chain saw and multi purpose saw

① Engine powered

② Chain saw (for wood)..... 1

③ Engine cutter (for metal & concrete) 1

e. Air forcing 1 set (including one cylinder)

f. Submersible pump 1

g. Smoke removing unit (70m³/min electric powered)..... 2 set

h. Air cushion

① Surface area..... not less than 9.6m²

② Weight 23 kg

③ Hand-in-flatted type

④ Max. Jumping height approx. 5m

i. Automatic personal distal 10

j. Rope material nylon

k. Glove ordinary fire glove

l. Blanket ordinary fire blanket

E.B

エジプトアラブ共和国の要請に応え、日本政府は、ギザ県消防機材整備計画（以下プロジェクト）のB/D実施を決定し、その実行をJICAに委嘱した。

1993年4月、JICAは、B/D調査団をエジプト国に派遣し、討議、現地調査を経て、その結果を検討した末、ドラフトレポートをまとめた。

当該ドラフトレポートの内容をギザ県政府に説明し協議するため、JICAは自治省消防庁消防課国際消防協力官菅俊一団長以下のドラフトレポート説明団をエジプト国に派遣した。同団は、当該国に1993年7月26日から8月3日まで滞在するものである。

協議の結果、双方は、次の添付書のとおり主要項目を確認した。

また、双方は、ギザ県政府から次のとおりの申し入れがあったことを、確認した。

「日本国政府よりプロジェクトに対して無償資金が供与されるとき、交換公文の中でエジプト国に対する義務条項が存在する。すなわち、『無償資金は～の購入のため適正にかつそのためにのみ費やされなければならない。』ゆえに、ギザ県政府は、プロジェクトの見積額は外貨および現地貨幣表示でB/Dに盛り込まれるべきものと主張するものである。」

於 カイロ市、1993.8.2

JICA 基本設計説明団
団長 菅 俊一

ギザ県消防局長
エサム・エル・バゴリー

添 付 書

1. ドラフトレポートの構成内容

ギザ県政府は、説明団より提示されたドラフトレポートの構成内容について、基本的に了解合意した。

2. 日本の無償資金援助制度

ギザ県政府は、説明団より説明された日本の無償資金援助制度のしくみについて、了解した。

3. エジプト側がとるべき措置

(1) エジプトアラブ共和国(ギザ県)は、日本政府による無償資金援助がさしのべられることを条件に(以下“同条件の下”)、プロジェクトの円滑な遂行のため、ANNEX-1に記された措置をとりおこなう。

(2) ギザ県政府は、同条件の下、プロジェクトにより供与される機材の適切かつ効果的活用、並びにメンテナンスのため、ANNEX-2に記された項目を包括した措置をとりおこなう。

4. 国内輸送

同条件の下、エジプト側は本プロジェクトに基づいて購入される機械および機材の国内輸送費を負担することで、双方とも再確認した。

5. 機材の設置

機材の設置は日本側で実施し、エジプト側は当該機械および機材の設置のためのすべての準備的工事費を負担することで、双方とも確認した。

6. 今後のスケジュール

団は、合意された事項に基づき、また添付の「MEMORANDUM ON DRAFT REPORT」に記された項目を斟酌して、ファイナルレポートを作成し、1993年9月迄にエジプト側に送付する。

ANNEX-1

日本の円無償が実施された場合、エジプトアラブ共和国により実行されるべき事項に関するリコメンデーション

1. 無償援助計画に基づき購入される機材を、港において速やかに陸揚げ通関するとともに国内輸送を行う。
2. (契約締結後の) 製品及びサービスの供与実施に際し、日本側(日本側企業の契約者の意味)は、エジプトで発生する輸入税、内国税等につき、一切無関係であることの保証。
3. 締結された契約に基づく製品及びサービスの供給に関連し、エジプトへの資材の持ち込み及び人員の派遣が必要となる場合、エジプトの関連法規に従って日本側(日本側企業の契約者の意味)への許可を与える。
4. 無償援助に基づき購入される機器及び資材のメンテナンス並びに適切かつ効果的利用。
5. 本プロジェクト実施に必要な無償援助で供与される以外の一切の費用の負担。

ANNEX-2

日本の円無償が実施された場合、プロジェクトの実現にむけて、ギザ県政府がとるべき必要措置。

1. 1993年12月末迄に、本プロジェクトでカバーされるべき、EL SUDAN STREET, SAYED DARWISH, EL OMRANIYA, KAHR TAHARMAS, ATFIH, EL MASANEA No.1, および EL MASANEA No.2 の消防署建設を完了する。
2. 無償援助計画に基づき供与される機材のオペレーション及びメンテナンスの為、本プロジェクトでカバーされるべき消防署に訓練された消防士を十分に配置する。
3. 無償援助計画に基づき購入された機材の燃料及びメンテナンス予算を確保する。
4. ギザ県消防本部の通信アンテナを適切な高さのものに取り換える。
5. 無償援助計画に基づき購入された通信機器に必要な動力源を供給する。
6. 無償援助計画に基づき購入された通信機器設置に必要な場所を供給する。

MEMORANDUM ON DRAFT REPORT

(覚 書)

ギザ県消防機材整備計画プロジェクト（以下“プロジェクト”）に関し、JICAドラフトレポート説明団（以下“団”）は、ドラフトレポートの構成内容についてギザ県政府に説明し協議の場をもった。

団による説明と関係機関との協議の結果、ギザ県政府はドラフトレポートの構成内容について、次の添付書に掲げた項目を最終基本設計調査レポート作成にあたって考慮することを条件として、基本的に了解合意した。

ギザ県政府および団は、基本設計調査レポートは、次の添付書に掲げた項目を考慮して最終化されること、および、最終レポートは、1993年9月末迄に、エジプト側に公式に提示されることを確認した。

於 カイロ市、1993.8.2

JICA 基本設計説明団
団長 菅 俊一

ギザ県消防局長
エサム・エル・バゴリー

添 付 書

ドラフトレポートの確認

ギザ県政府および団は、ドラフトレポートの構成内容について検討した結果、ギザ県政府は、次の項目が最終基本設計調査レポート作成にあたって考慮されることを条件として、ドラフトレポートの構成内容を了解した。

1. 送信所のアンテナについて

- (1) 消防本部のアンテナ塔は、地上高100mを下回らないこと、および、当該塔は、1994年2月末迄に、建設されるものであること。
- (2) 中継所のアンテナ塔は、地上高30mを下回らないこと。

2. スペアーパーツの百分率

- (1) 梯子車(1台)および空中作業車(1台)各々のシャーシおよび上部艙装の見積価格の5%。
- (2) 中型化学車(12台)、小型化学車(15台)および救助工作車(1台)各々のシャーシおよび上部艙装の見積価格の10%。
- (3) 無線機器の見積価格の10%。

3. 双方は、次のANNEX-1のとおり、すべてのスペックについて最終的に合意した。

ANNEX-1

最終基本設計レポートは、次の修正を含めて、作成されるものとする。

1. 無線機器

消防車両のアンテナ設置位置について

- 1) 梯子車および空中作業車については、キャブ屋根の側面とする。
- 2) 化学車および救助工作車については、キャブ屋根直付けとする。
- 3) 磁気式アンテナは固定式ウィップアンテナとする。

2. すべての消防車両についての共通事項

- 1) 車両のシャーシに関して、各々の車両の寸法 (L.W.H., G.V.W.) を盛り込むこととするが、エジプト側スペックの許容範囲にあるかどうかの確認が必要である。
- 2) Fireman's Suits Sets (防火被服一式) に関して

ア. 空気呼吸器

- ① 中型化学車 (12台) および小型化学車 (15台) については、2セット。

すなわち、合計 (27×2) 54セット

- ② 梯子車 (1台) および空中作業車 (1台) については、2セット。

すなわち、合計 (2×2) 4セット

- ③ 救助工作車 (1台) については、6セット。

すなわち、合計 6セット

総合計 64セット (54 + 4 + 6) さらにスペアポンペ 64本を加える。

イ. Fireman's Suits (防火服、ヘルメット、防火長靴および手袋より構成)

合計 150セット (30車両×5隊員)

3. 4.6mクラス梯子車に関して

- (1) Pump operation device 各側面に
- (2) Attachment at the top of ladder
 - a. 50ワット以上の携帯サーチライト
 - b. ソケット数 2
- (3) Delivery hose with couplings 65mm x 30m 10
- (4) Delivery hose for ladder 65mm x 55m 2

4. 2.7mクラス空中作業車に関して

- (1) Delivery outlet
 - BS instantaneous coupling 65mm 各サイドに 2 (計4)
- (2) タワーパイプは、「パイプ」とする。
- (3) 38mmホースのカップリングは、籠に取り付ける。

- (4) 独立の切・入スイッチをつける。
- (5) 安全装置
損傷パイプ用の安全装置をつける。
- (6) 付属品
Portable seach light with 30m cord reel 2

5. 中型化学車

- (1) エンジン 200 PS を下回らないこと
- (2) ブースターホースリール one in the compartment of each side with high pressure hose (1 1/2 以上、30m 未満) at the variable nozzle

6. 救助工作車

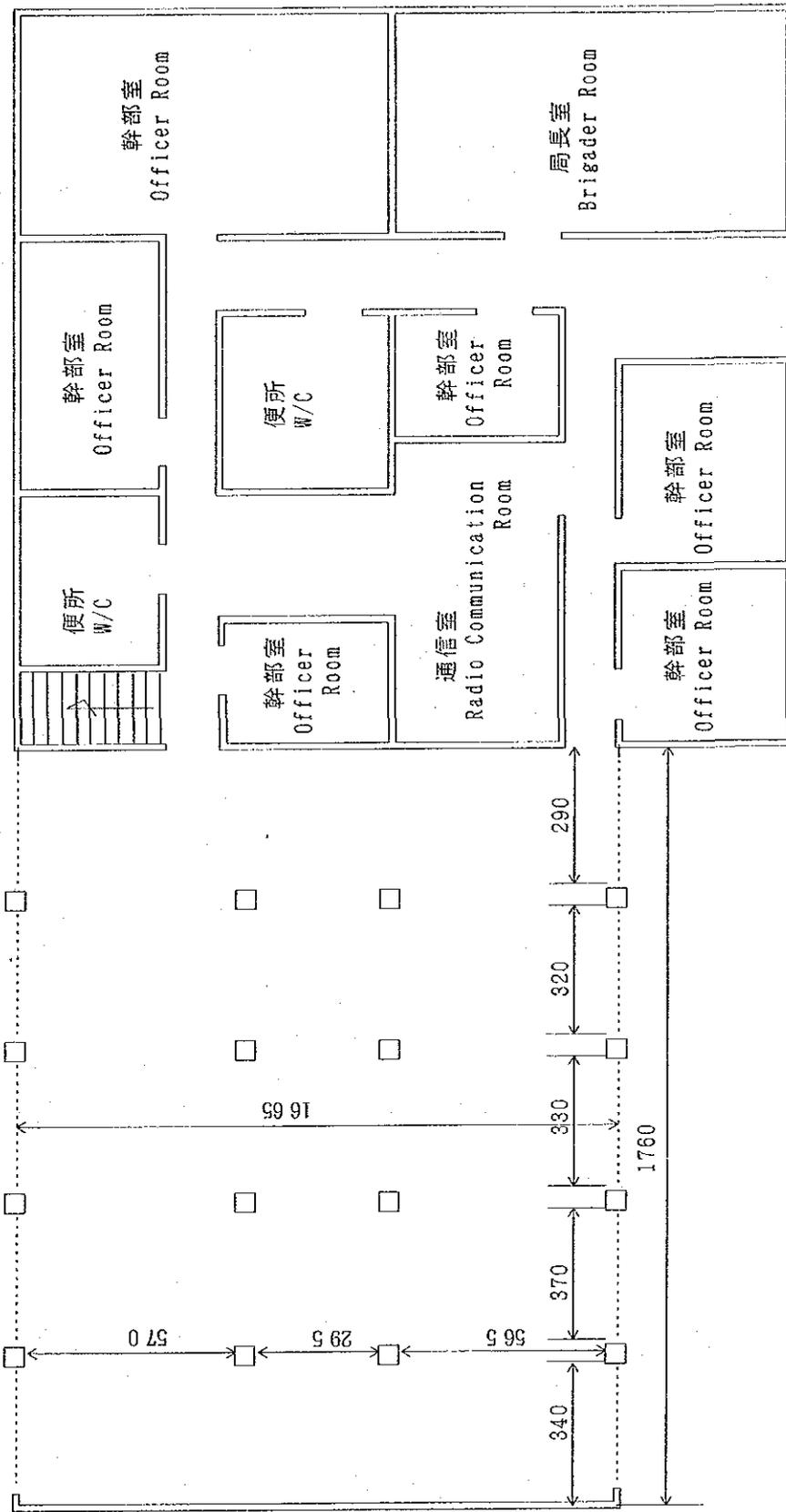
- (1) Truck chassis
 - a. Total Load not less than 9 ton
 - b. Engine Power 160 HP
- (2) Compartment roller shutter type
- (3) Rescue equipment
 - a. Lighting generator diesel powered
 - b. Telescopic tower flood light
 - ① Max. height 5m
 - ② Turning degree 350 °
 - c. Hydraulic scissor small type 75mm - 100mm wide
 - d. Chain saw and multi purpose saw
 - ① Engine powered
 - ② Chain saw (for wood) 1
 - ③ Engine cutter (for metal & concrete) 1
 - e. Air forcing 1 set (including one cylinder)
 - f. Submersible pump 1
 - g. Smoke removing unit (70 m³/min electric powered) 2 sets
 - h. Air cushion
 - ① Surface area not less than 9.6 m²
 - ② Weight 23 Kg
 - ③ Hand-in-flatted type
 - ④ Max. Jumping height approx. 5m
 - i. Automatic personal distal 10
 - j. Rope material nylon
 - k. Glove ordinary fire glove
 - l. Blanket ordinary fire blanket

機材整備計画による車両配置予定の
消防署平面図

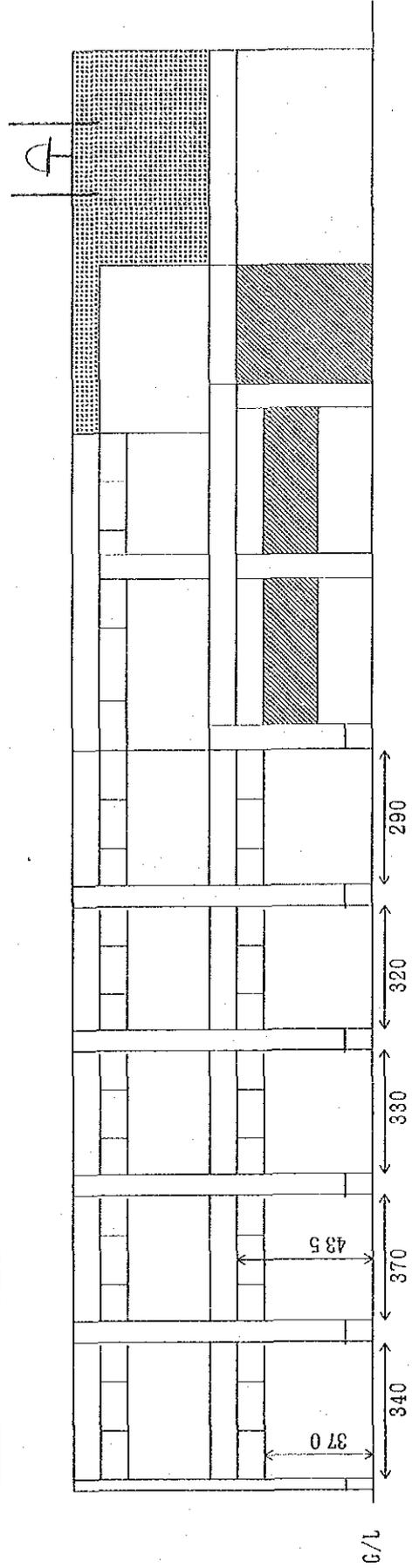
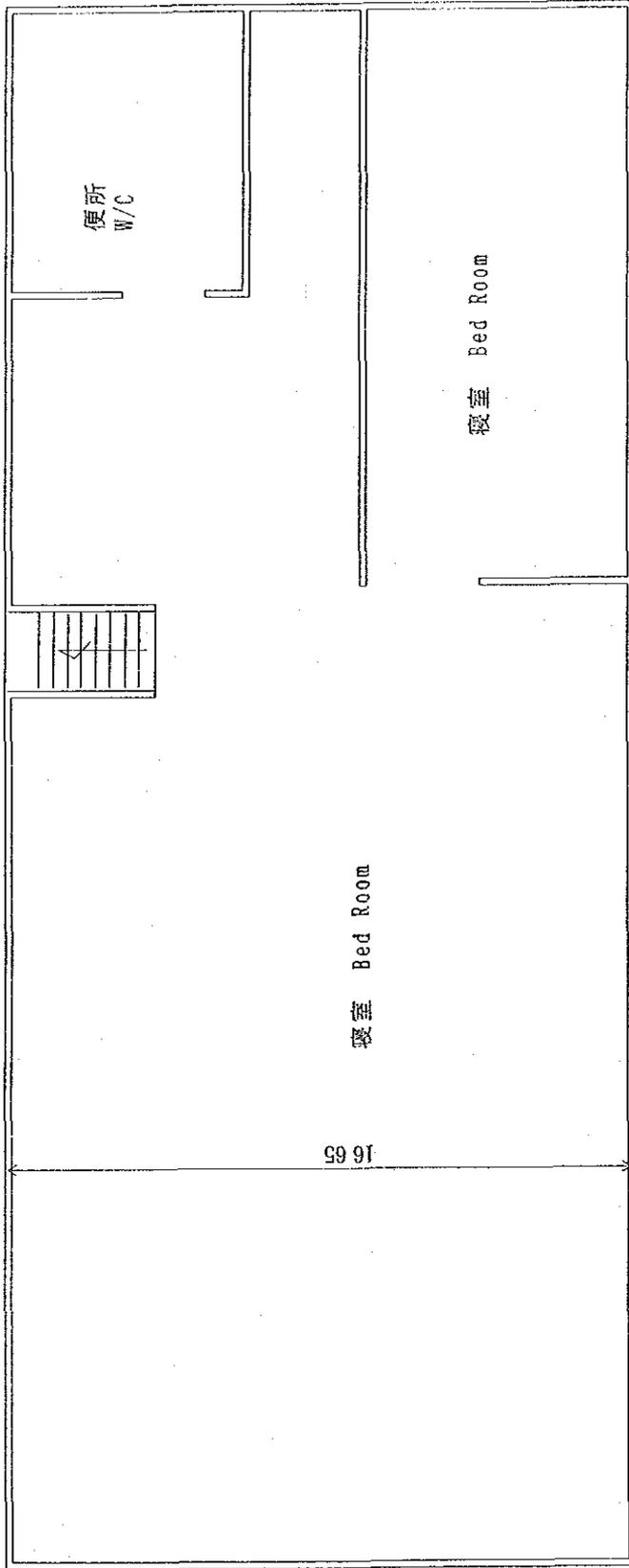
- | | | |
|----|----------------------------------|--------------|
| 1 | Head Quarter(Main Station) | (本部) |
| 2 | El Tramco F/S | (エル ترامコ) |
| 3 | El Warak F/S | (エル ワラック) |
| 4 | Embaba F/S | (エンババ) |
| 5 | El Sudan ST. F/S | (エル スーダン) |
| 6 | El Agouza F/S | (エル アゴーザ) |
| 7 | El Massl Wal-Lekkah F/S | (エル マッスル) |
| 8 | Kafr Tohormoss F/S | (カーフ トーマス) |
| 9 | Hamadan F/S | (ハマダン) |
| 10 | Sayed Darwish F/S | (セイド ダーウィシュ) |
| 11 | El Talbiya F/S | (エル タルビヤ) |
| 12 | El Studio F/S | (エル スタジオ) |
| 13 | El Omrانيا F/S | (エル オムレーニヤ) |
| 14 | Abul Nomross F/S | (アブル ノムロス) |
| 15 | El Badrashein F/S | (エル バドラシーン) |
| 16 | El Safe F/S | (エル サフ) |
| 17 | Atfih F/S | (アトフィー) |
| 18 | Massanea 1(GMC Fctory) F/S | (マサーナ1) |
| 19 | Massanea 2(Suzuki Fctory) F/S | (マサーナ2) |
| 20 | El Wahat El Bahariya (Oasis) F/S | (オアシス) |

1 千叶县消防局本部庁舎 GIZA H.Q.

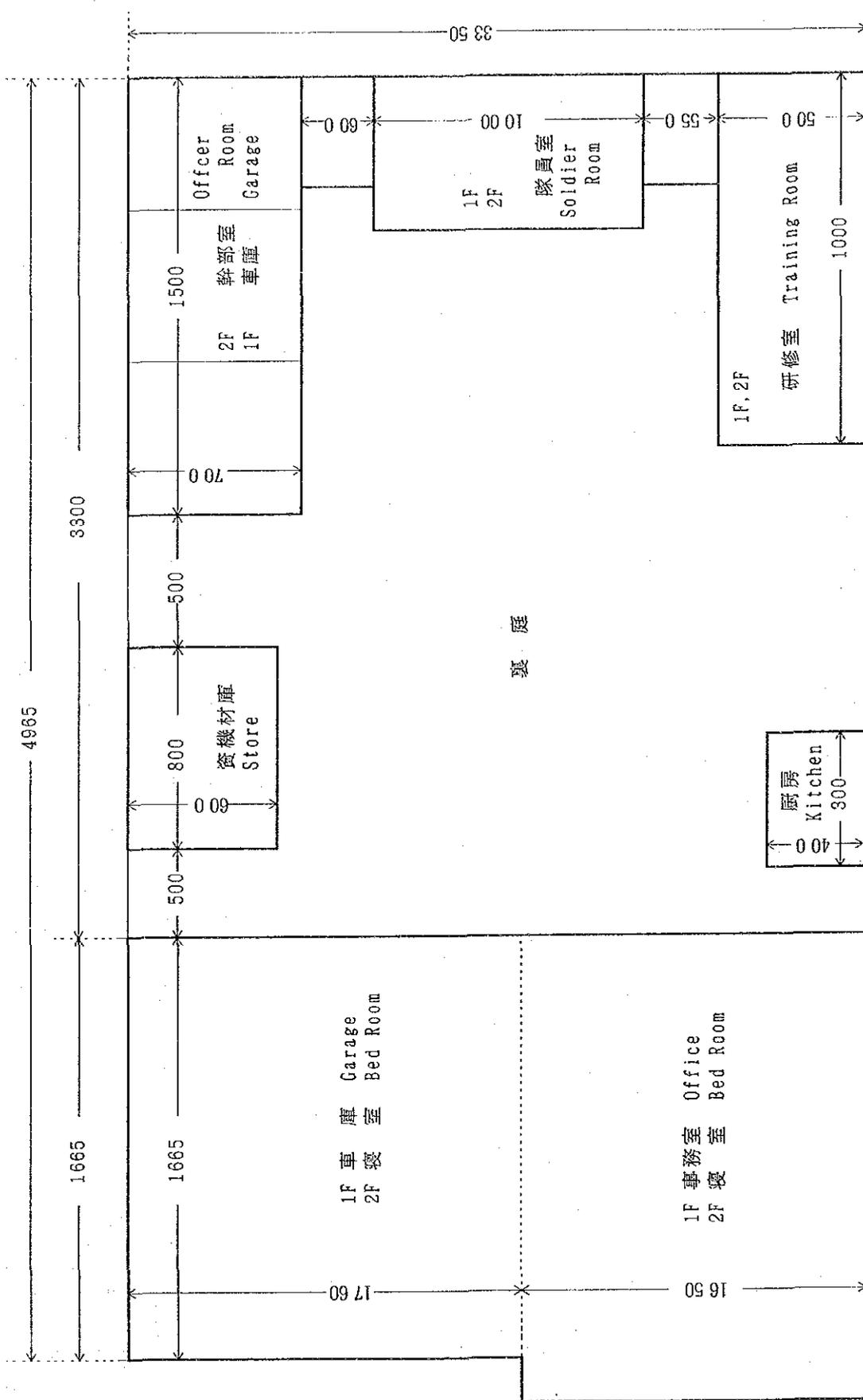
敷地面積	1 6 6 3 m ²
建物面積	建 920m ² . 延1790m ²
車庫面積	2 9 3 m ²



2F

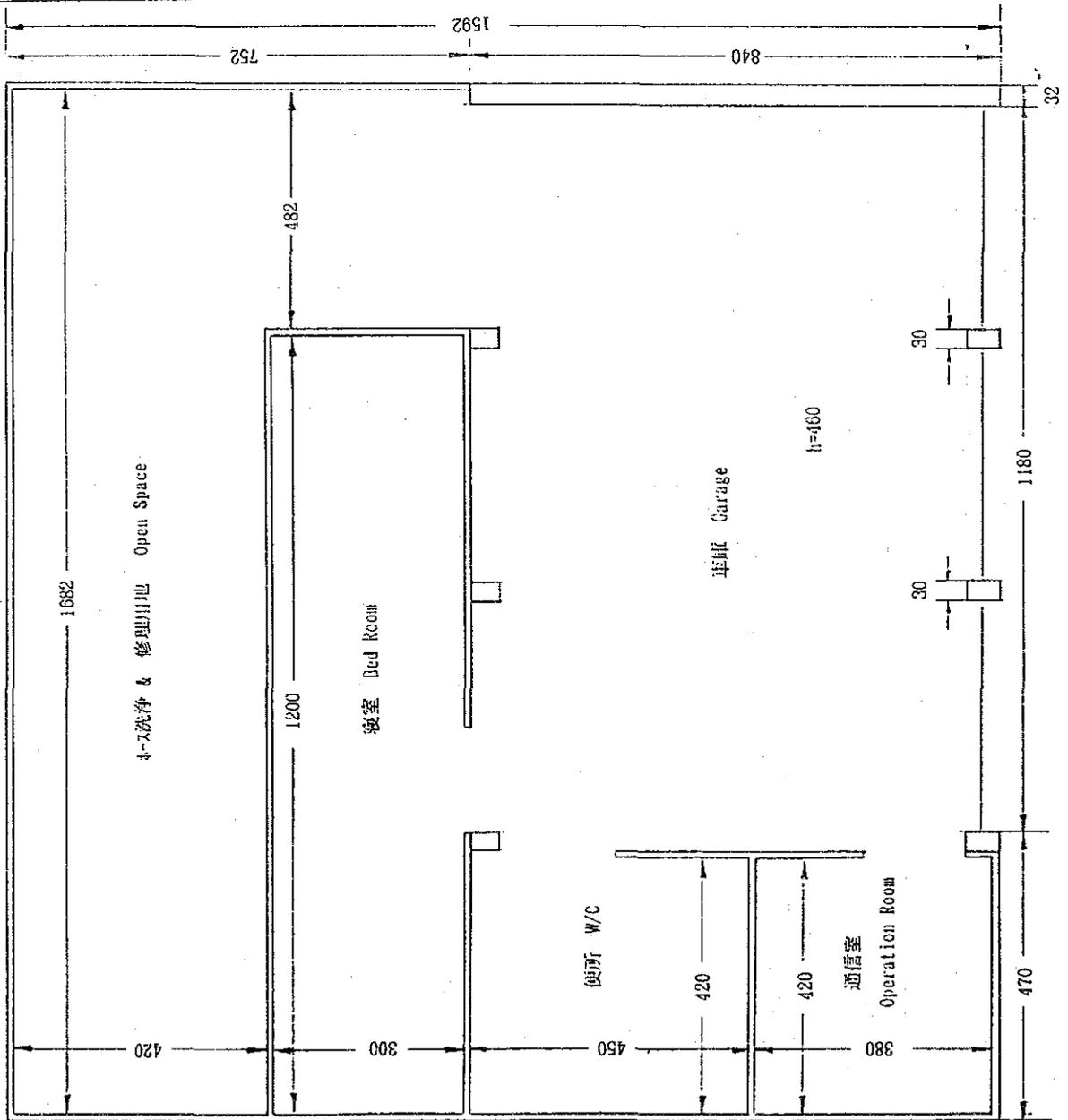


千葉県消防局本部庁舎配置図



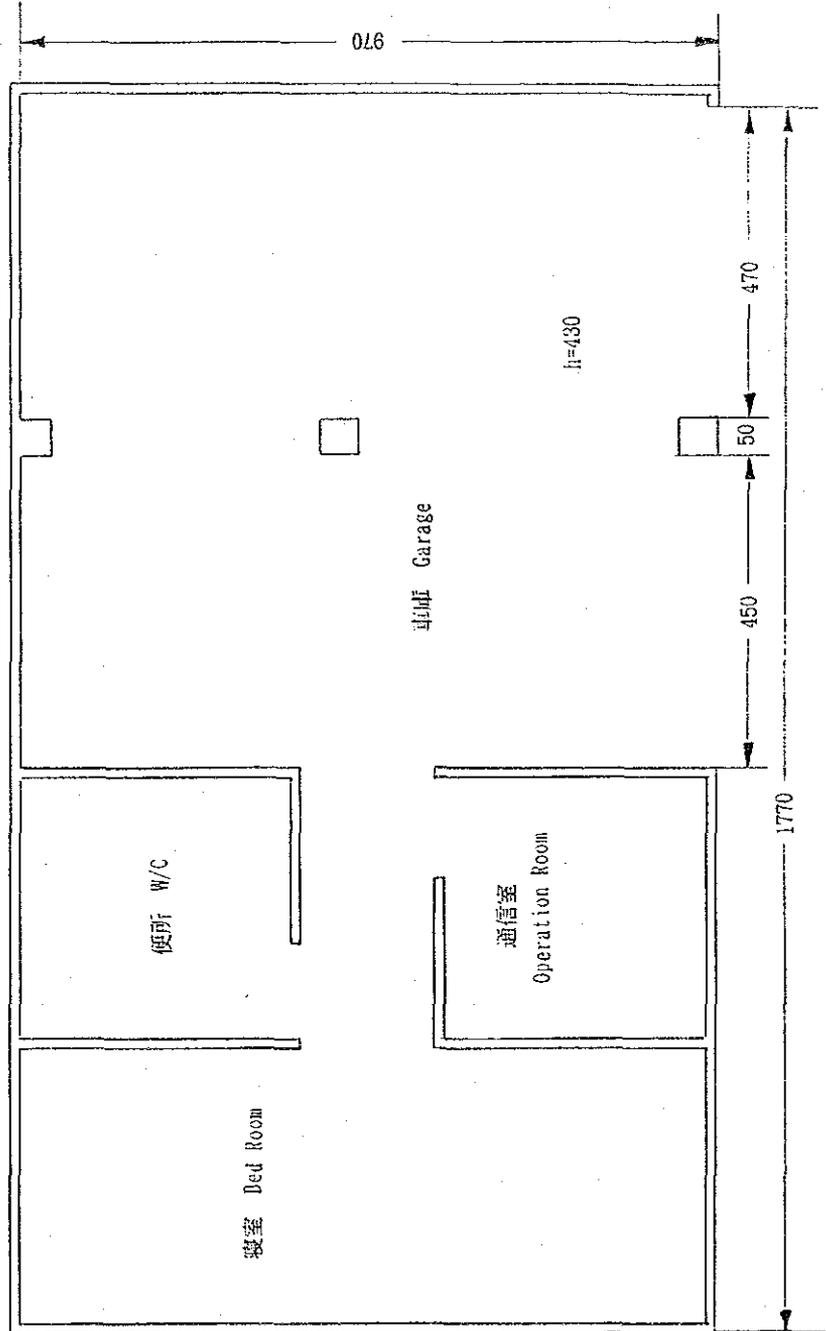
2 E1 Tranco F/S (Middle Zone) エル トラムコ消防署

消防署名	E1 Tranco			
構造	コンクリート造	高さ	1階建	
面積	全体	268.00㎡	車庫	99.00㎡
車庫高	入口	4.6m	天井	4.2m
合 築				
その他	自動車工場(Tranco)敷地内消防署			



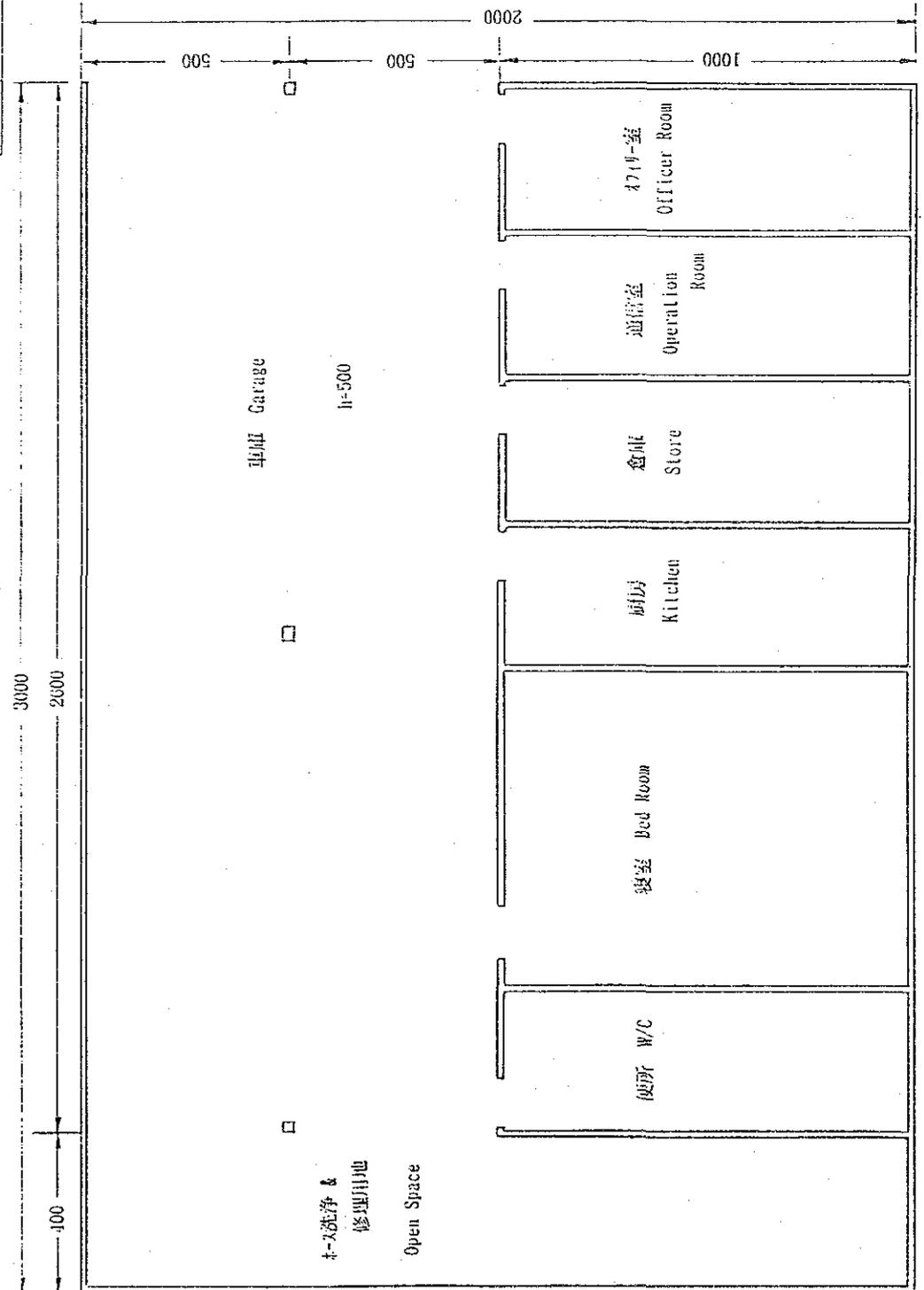
3 E1 Warak F/S (Middle Zone) エルフラック消防署

消防署名 E1 Warak			
構造	フル構造	高さ	1階建
面積	全体	172.00㎡	車庫
車庫高	入口	4.3m	天井
合築			3.7m
その他			



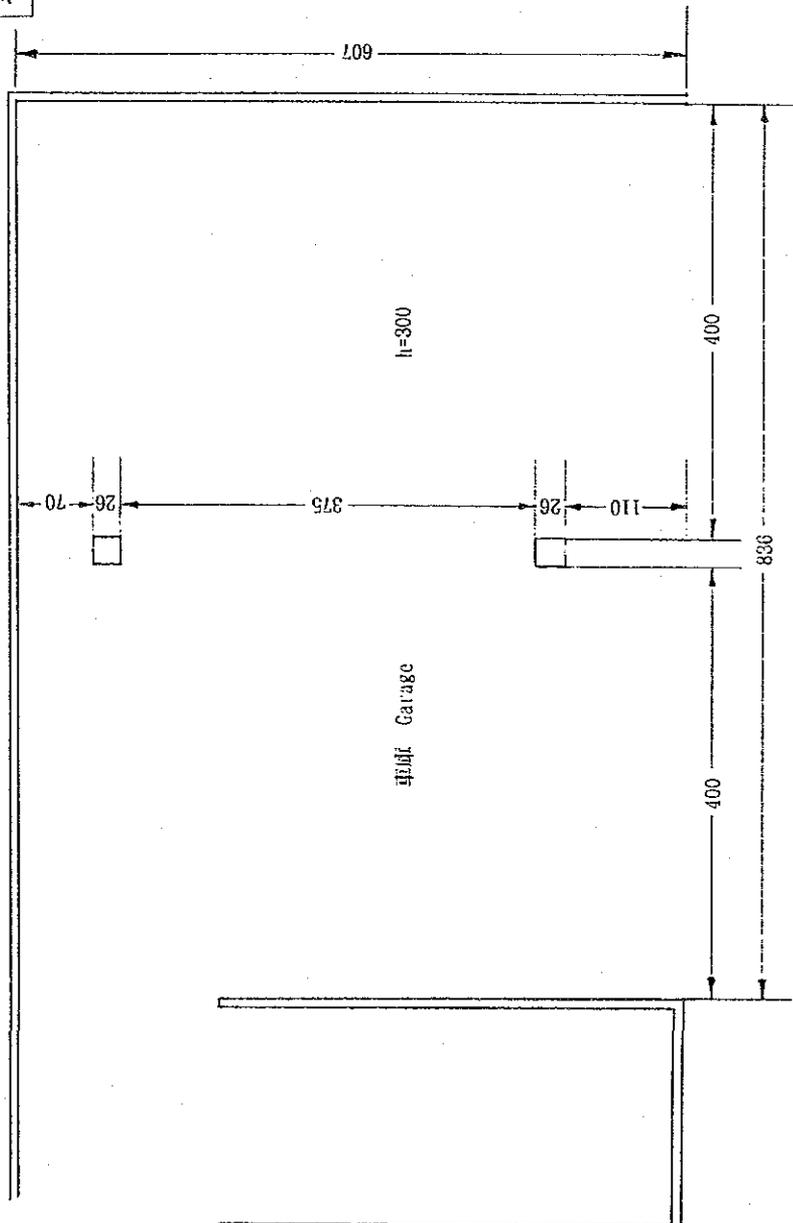
S E I Sudan St. F/S エル スーダン消防署

消防署名	E I Sudan St.		
構造	コンクリ造	高さ	1階建
面積	全体 600.00㎡	車庫	260.00㎡
車庫高	入口	天井	5.0m
合築			
その他	建設予定		



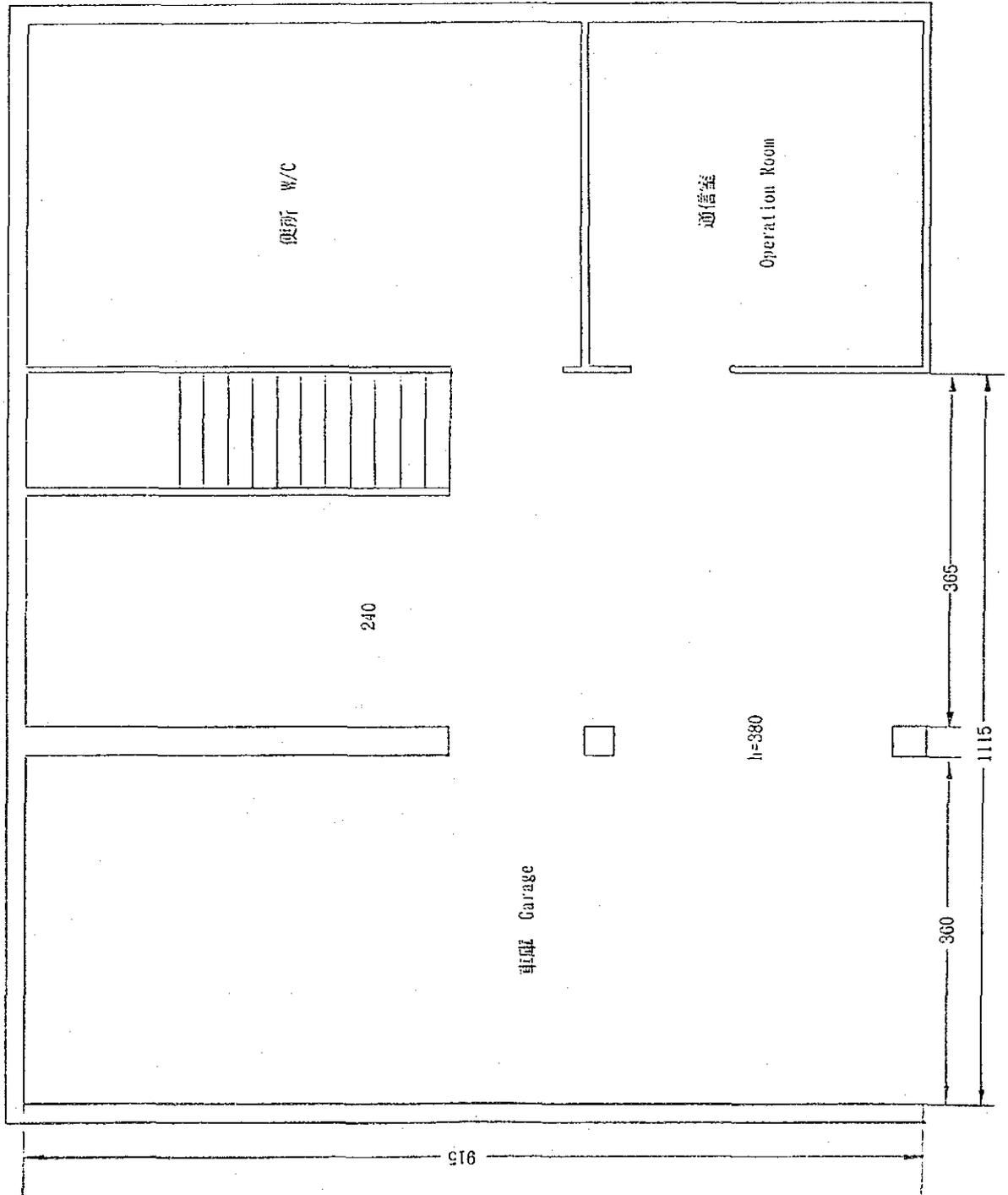
G EI Agouza F/S エル アゴザ消防署

消防署名	EI Agouza			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	122.00㎡	車庫	50.10㎡
車庫高	入口	3.0m	天井	3.0m
合築				
その他				



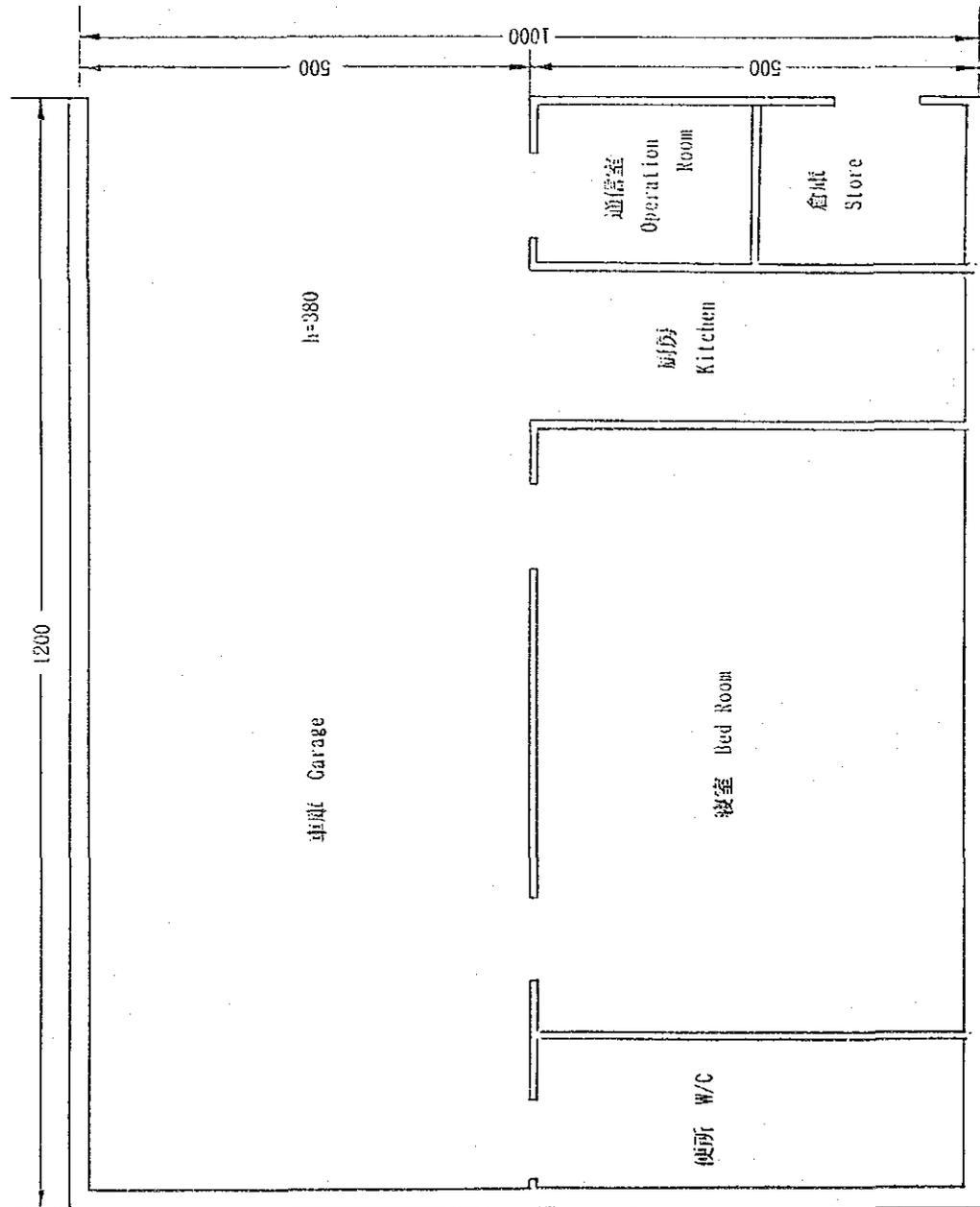
7 EI Massi Wal-Lekkah F/S エル マッスル消防署

消防署名	EI Massi Wal-Lekkah F/S			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	220.00㎡	庫庫	77.20㎡
車庫高	入口	3.8m	天井	3.8m
合 業				
その他				



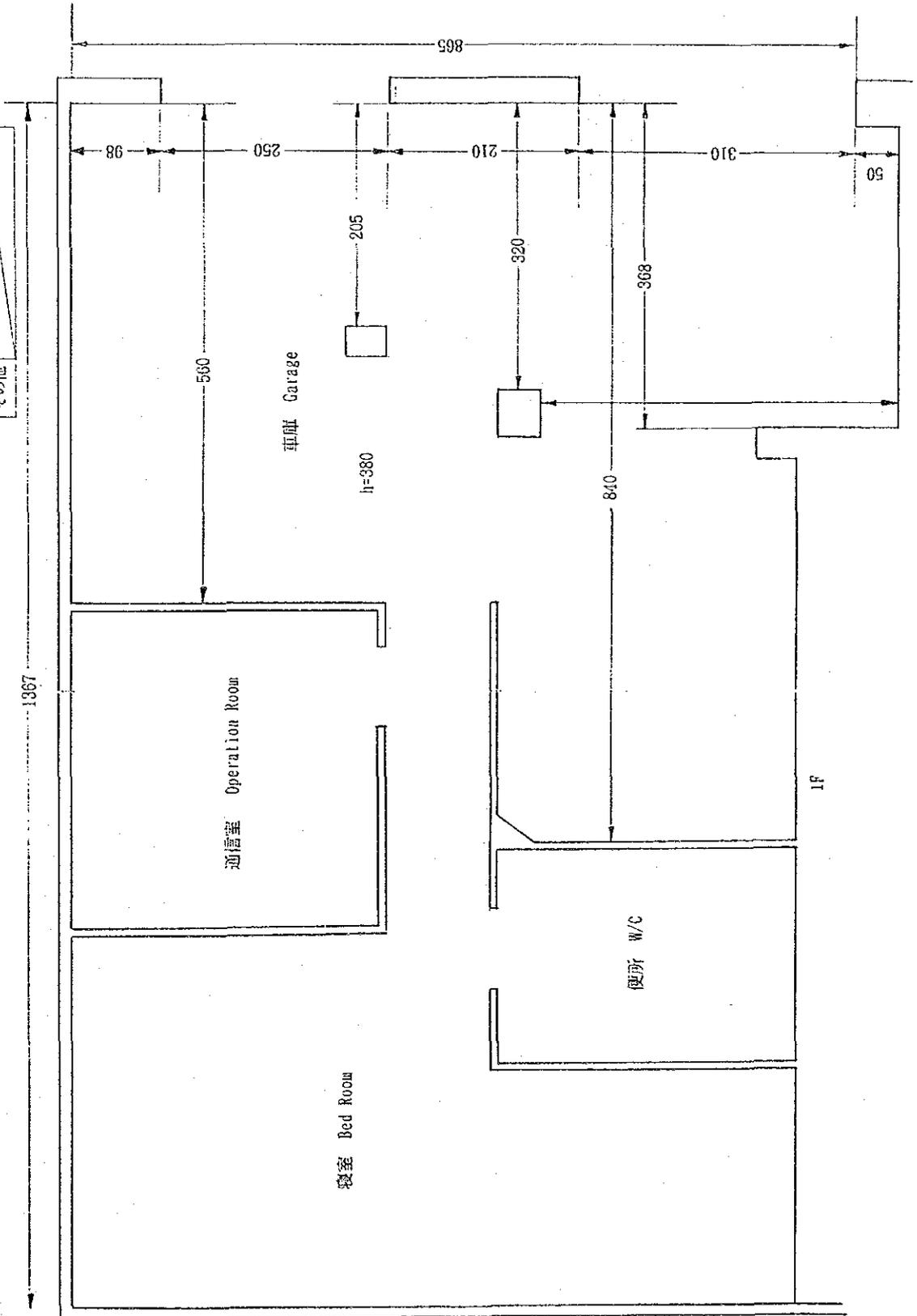
8 Kafr Tohormoss F/S カーフ トーマス消防署

消防署名	Kafr Tohormoss		
構造	コンクリート造	高さ	1階建
面積	全体 120.00㎡	車庫	60.00㎡
車庫高	入口	天井	3.8m
合 築			
その他	建築予定		



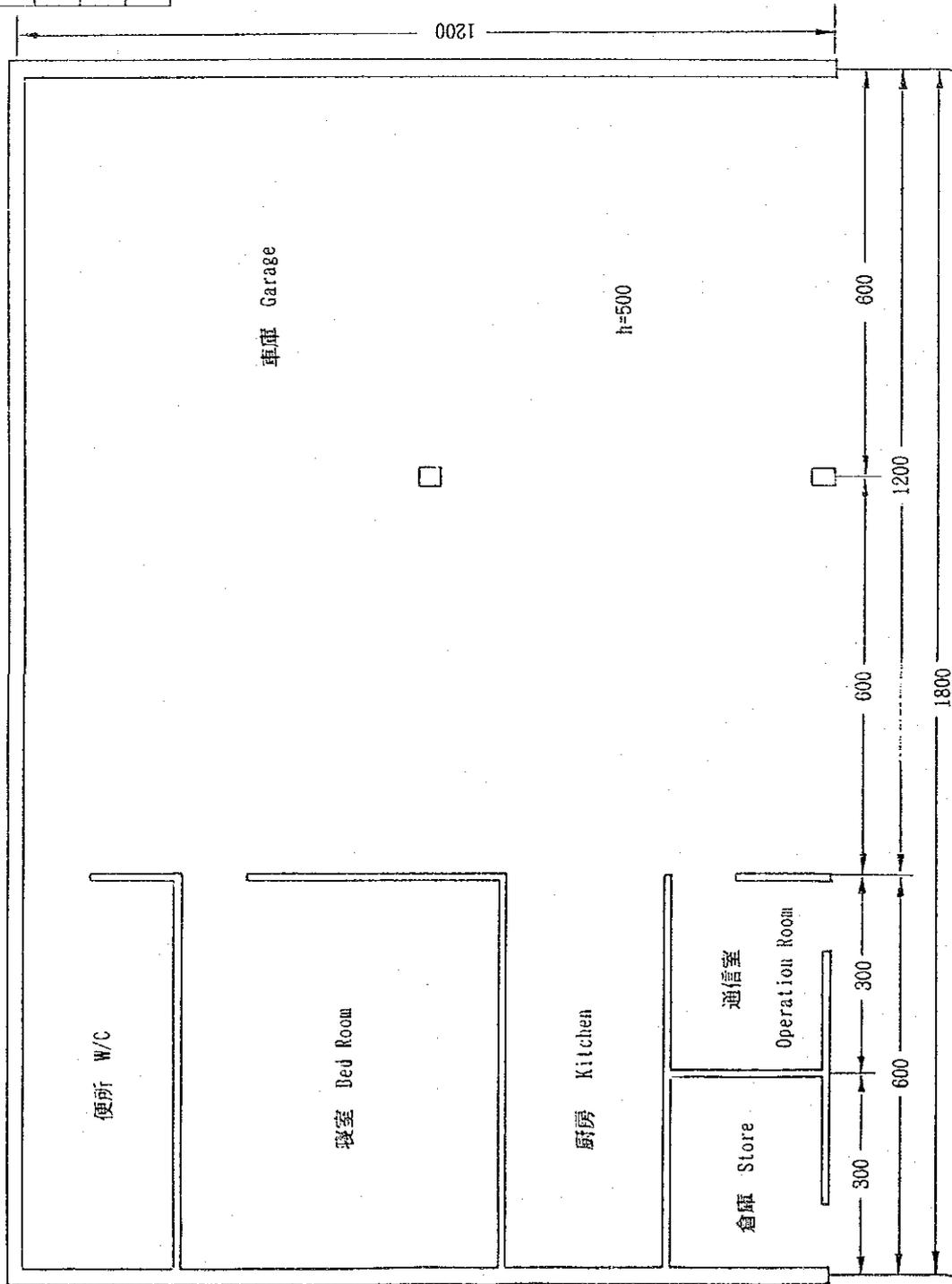
⑤ Hamadan F/S ハマダン消防署

消防署名	Hamadan			
構造	コンクリ造	高さ	3階建	
面積	全体	118.00㎡	車庫	62.00㎡
車庫高	入口	3.4m	天井	3.9m
合築	7/10の1Fの一部を使用			
その他				



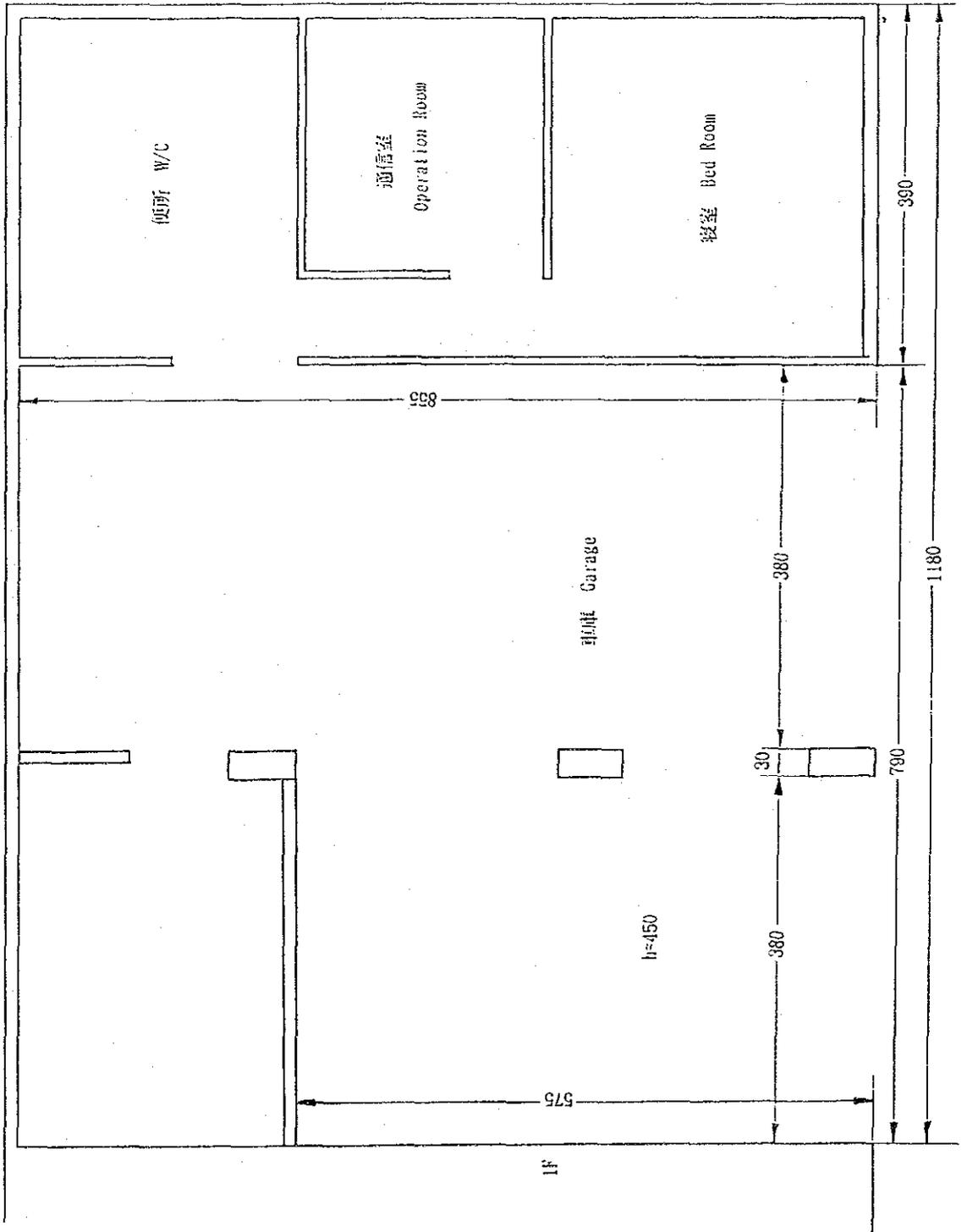
I O Sayed Darwish F/S セイド ダーウィッシュ消防署

消防署名	Sayed Darwish F/S			
構造	コンクリート造	高さ	1階建	
面積	全体 216.00㎡	車庫	144.00㎡	
車庫高	入口	m	天井	5.0m
合築				
その他	建設予定			



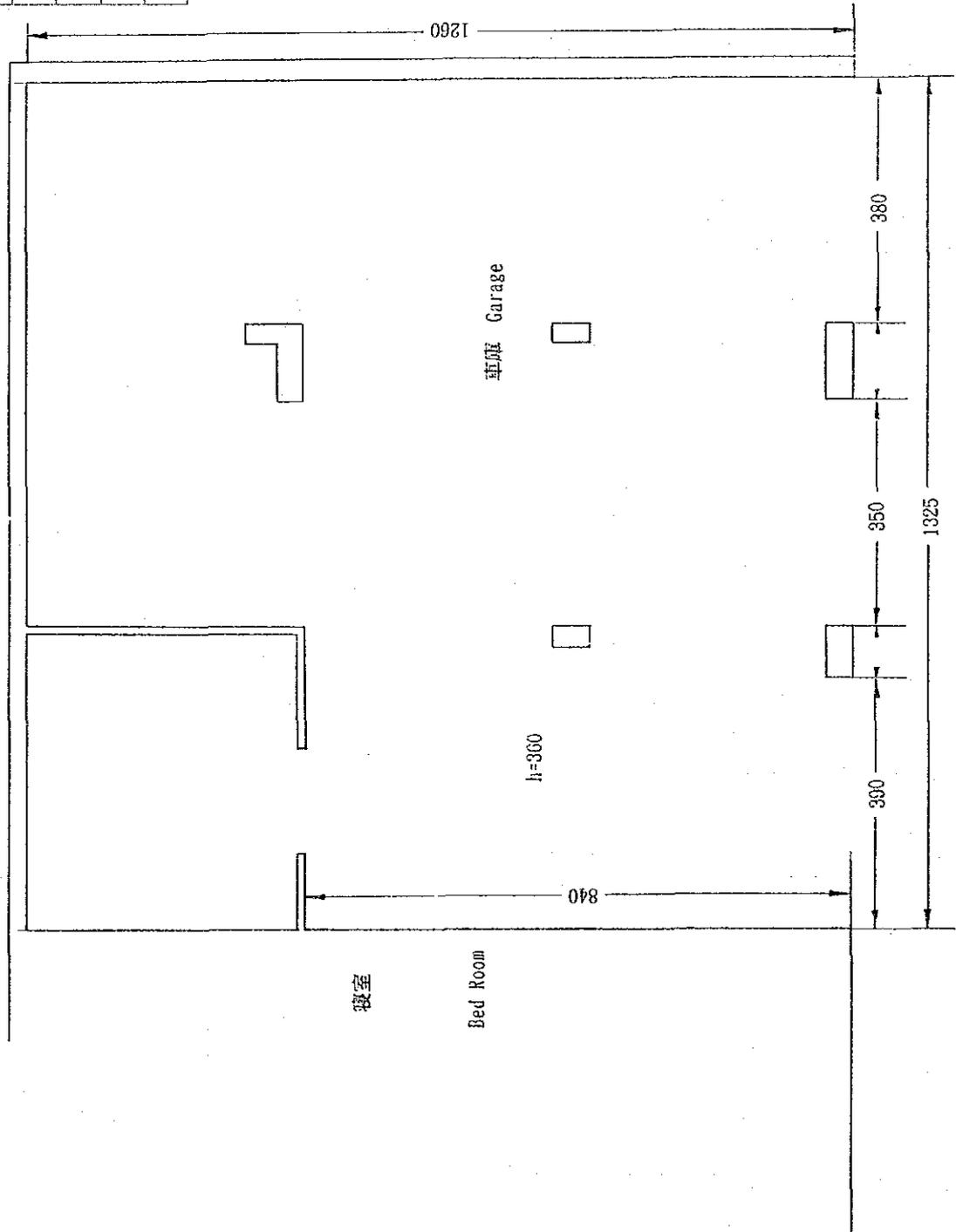
I I El Talbiya F/S エル タルビヤ消防署

消防署名	El Talbiya			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	100.90㎡	車庫	50.00㎡
車庫高	入口	4.0m	天井	4.5m
合 築	1Fの一部と2Fが警察			
その他				



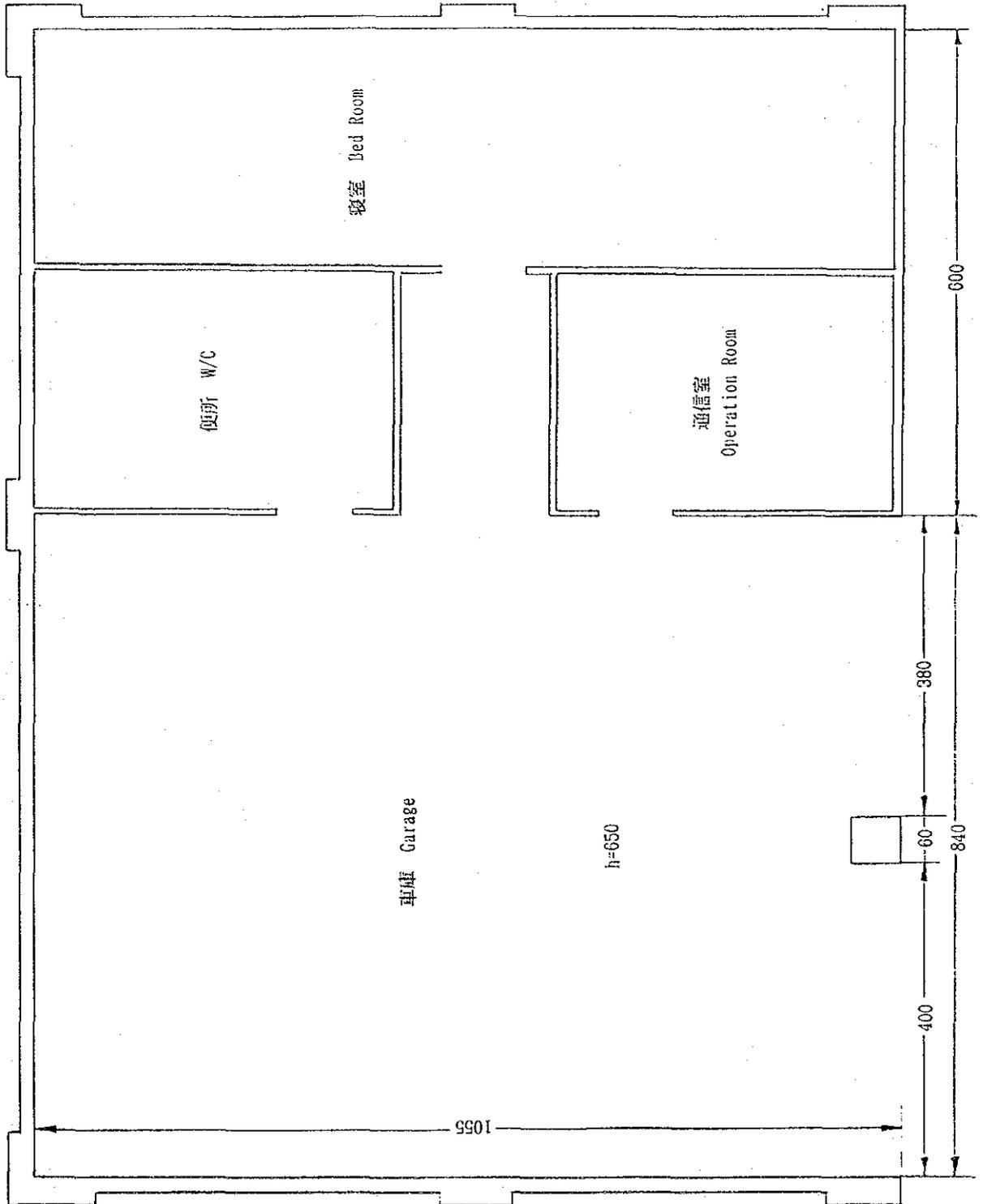
1 2 E I Studio F/S エル スタジオ消防署

消防署名	E I Studio			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	㎡	150.00㎡	
車庫高	入口	3.1m	天井	3.0m
合築				
その他				



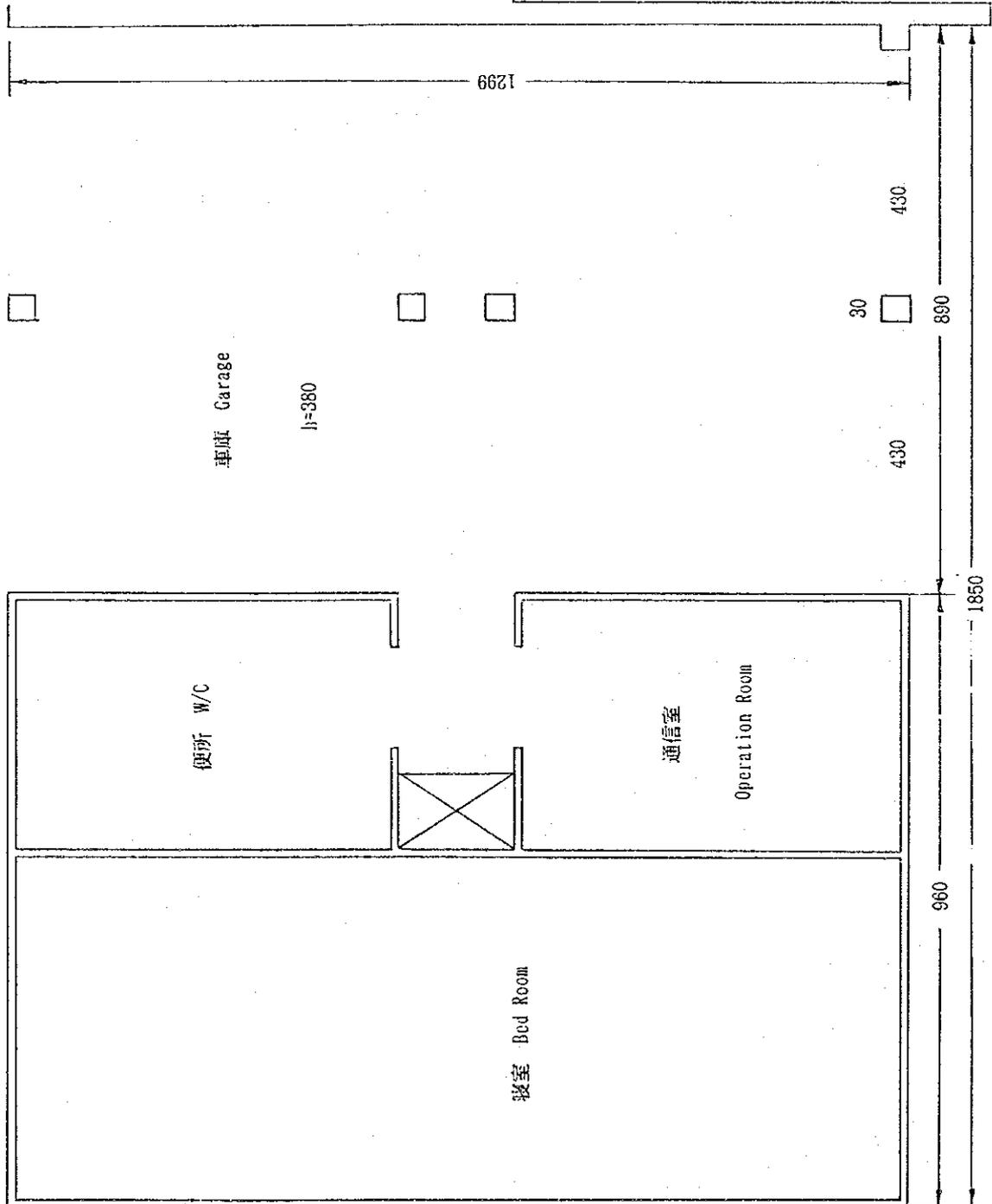
13 El Omraniya F/S エル オムレーニヤ消防署

消防署名	El Omraniya F/S			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	240.00㎡	車庫	88.60㎡
車庫高	入口	5.9m	天井	6.5m
合 築				
その他	煙草工場の敷地内に建設中			

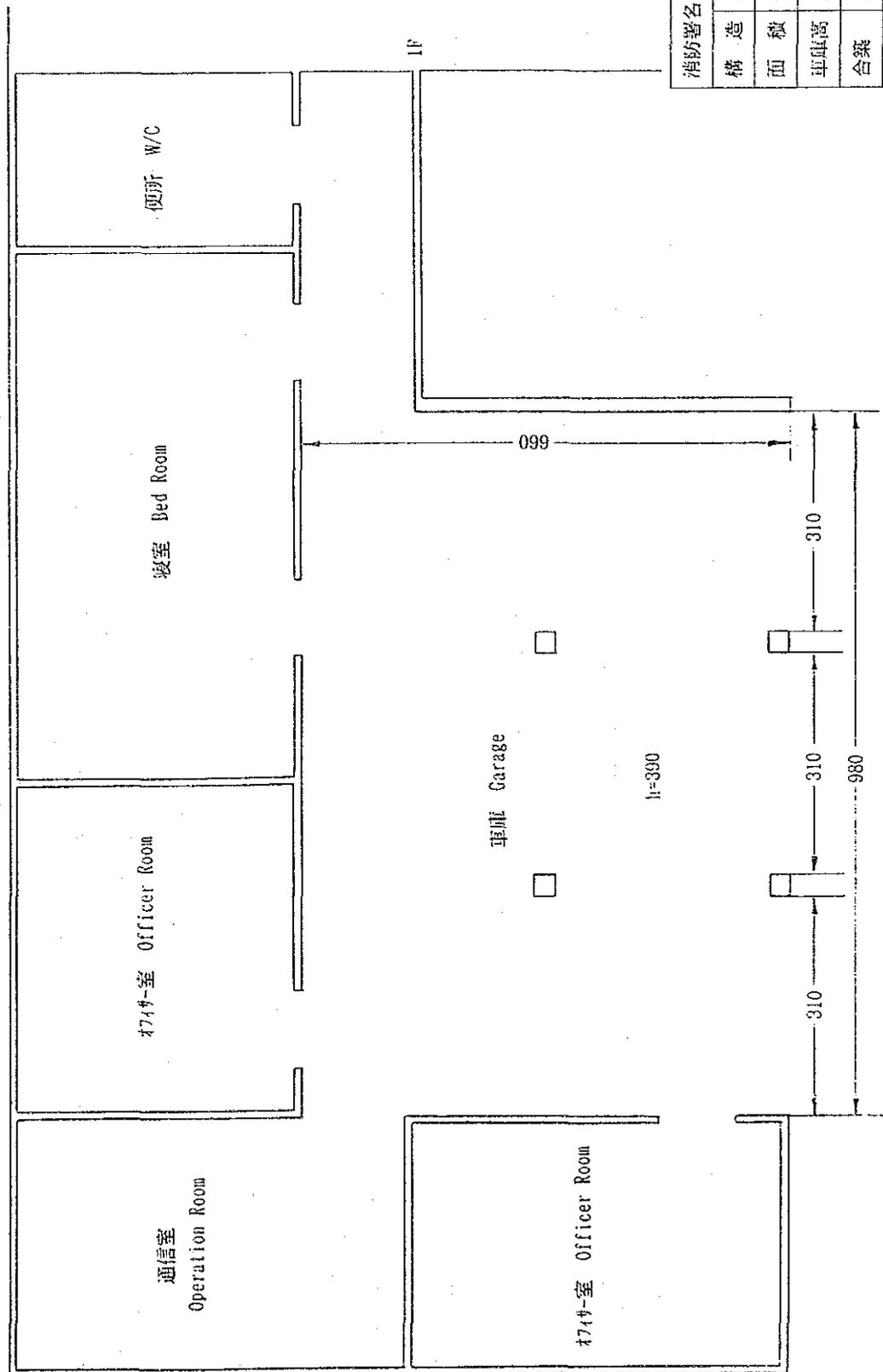


I 4 Abul Nomross F/S アブルノムロス消防署

消防署名	Abul Nomross			
構造	コンクリート造	高さ	2階建	
面積	全体	㎡	車庫	115.60㎡
車庫高	入口	3.4m	天井	3.8m
合 築	1Fの一部及び2Fを警察が使用			
その他				



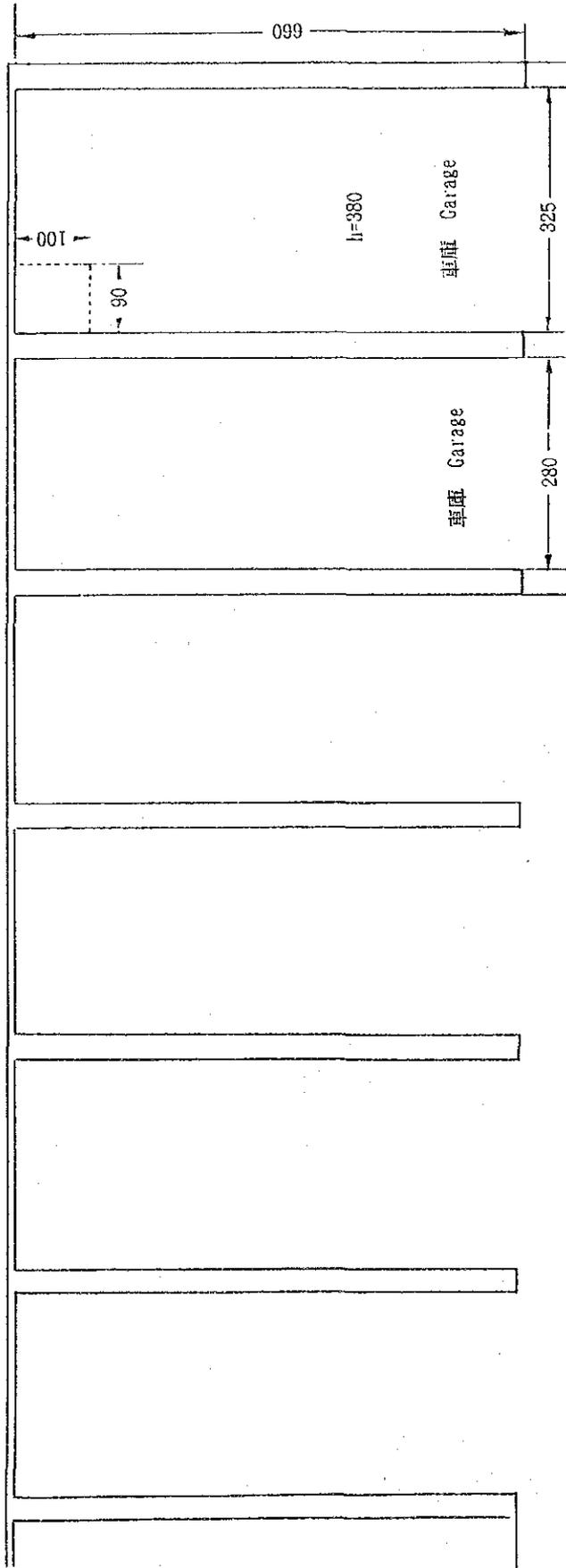
15 El Badrashein F/S エル バドラシェーン消防署



消防署名 El Badrashein			
構造	コンクリート造	高さ	3階建
面積	全体	m ²	車庫 65.30m ²
車庫高	入口	3.4m	天井 3.9m
合築	地区の役所と合築		
その他			

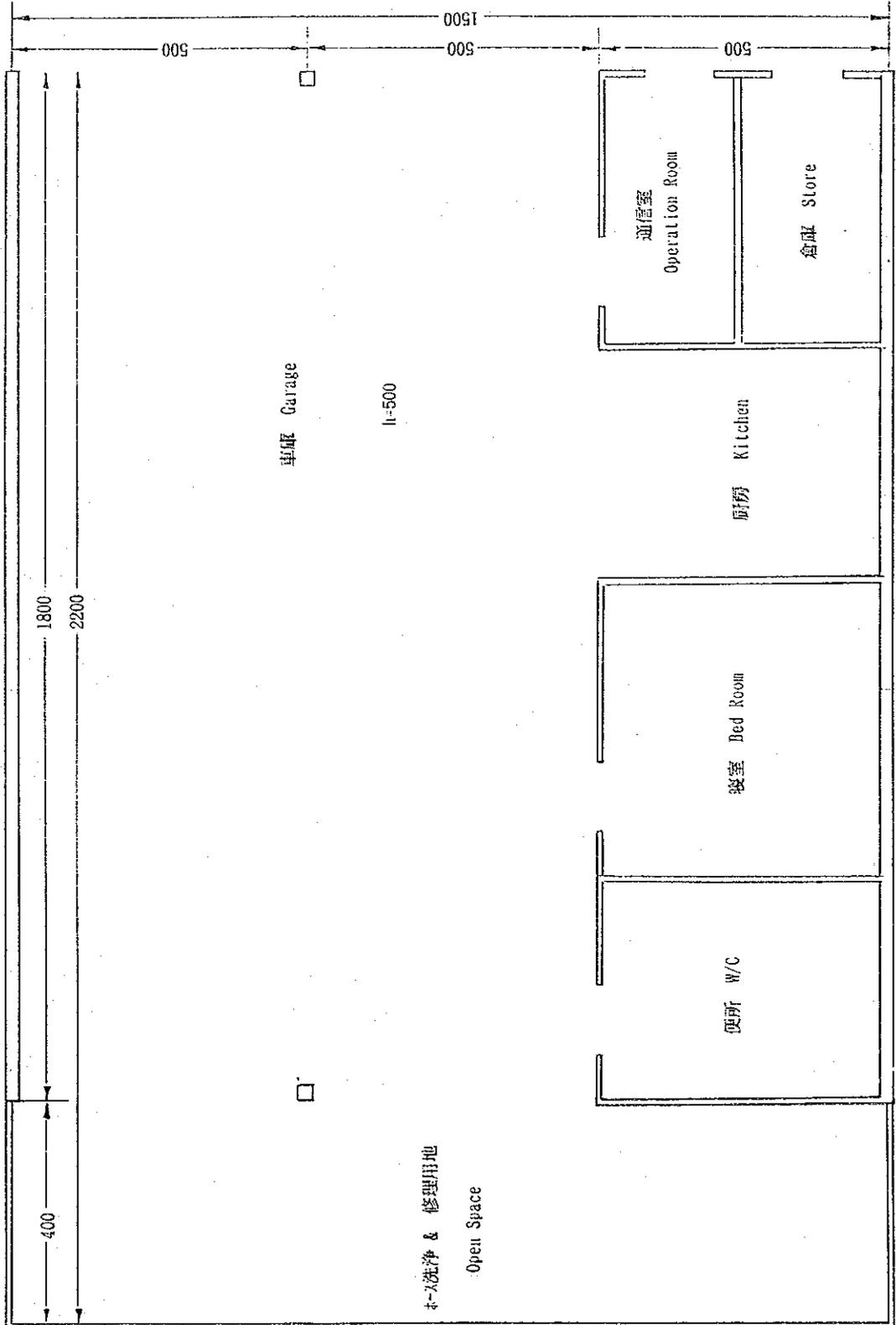
消防署名	E1 Saf			
構造	コクリト造	高さ	3階建	
面積	全体	㎡	車庫	39.90㎡
車庫高	入口	3.3m	天井	3.8m
合 築	警察、救急と合築			
その他				

1 G E1 Saf F/S エル サフ消防署



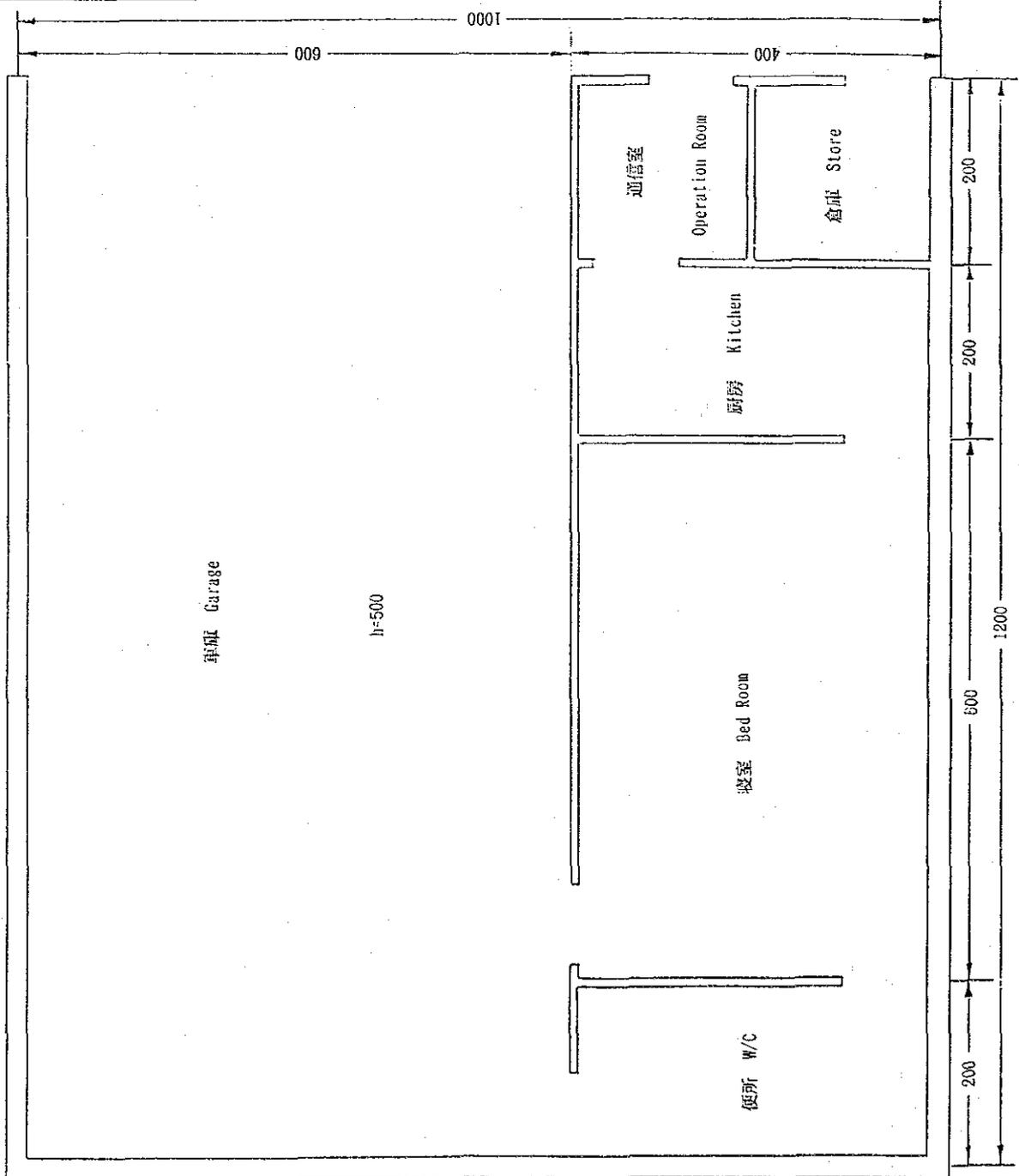
17 Alfih F/S アトフィ消防署

消防署名	Alfih		
構造	3/4F1造	高さ	1階建
面積	全体 300.00㎡	車庫	180.00㎡
車庫高	入口	天井	5.0m
合築			
その他	建築予定		



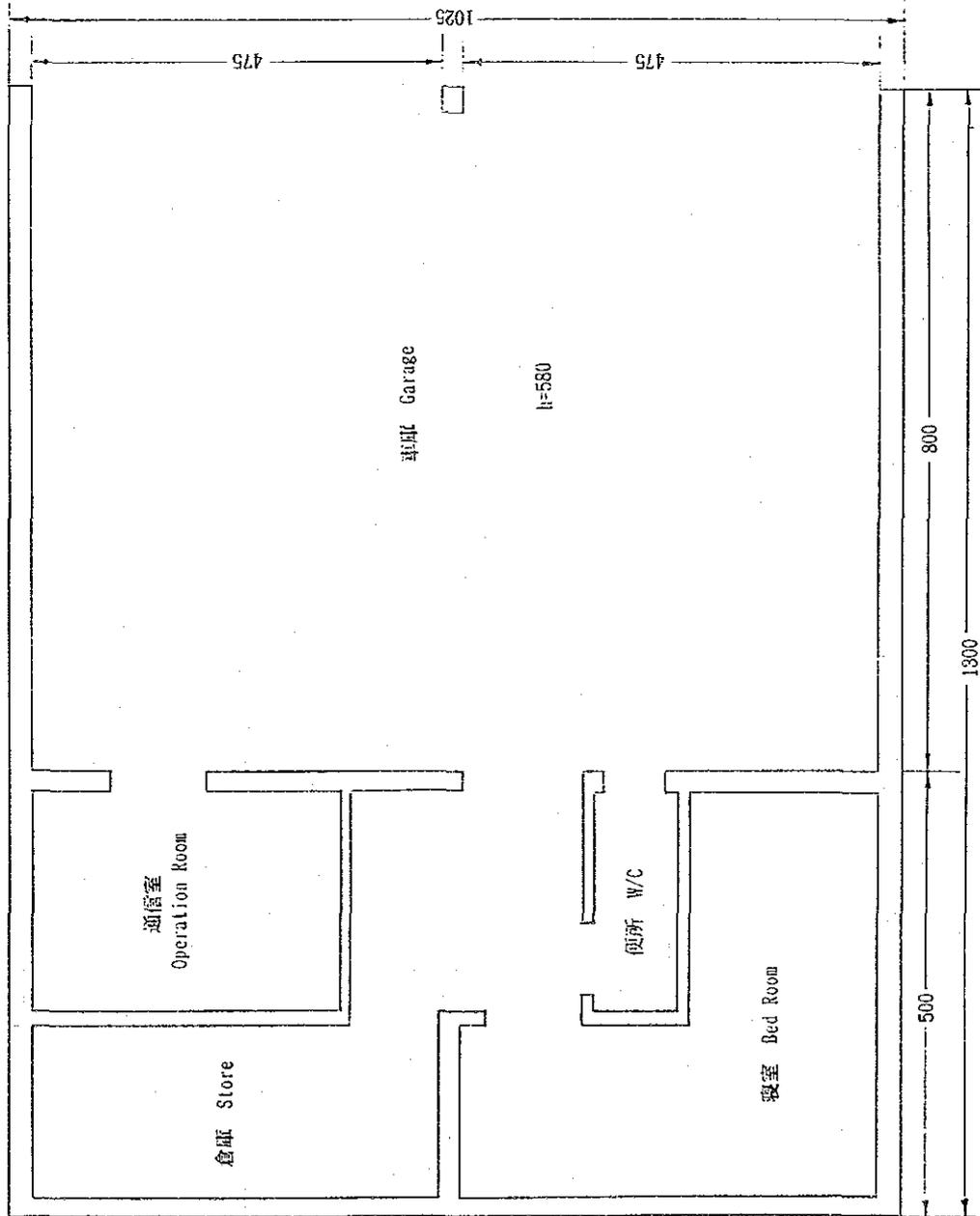
1.8 Massaneai F/S マサネナイ消防署

消防署名 Massaneai 1 (GMC Factory)			
構造	コンクリート造	高さ	1階建
面積	全体 120.00㎡	車庫	72.00㎡
車庫高	入口	天井	5.0m
合築			
その他	建設予定		

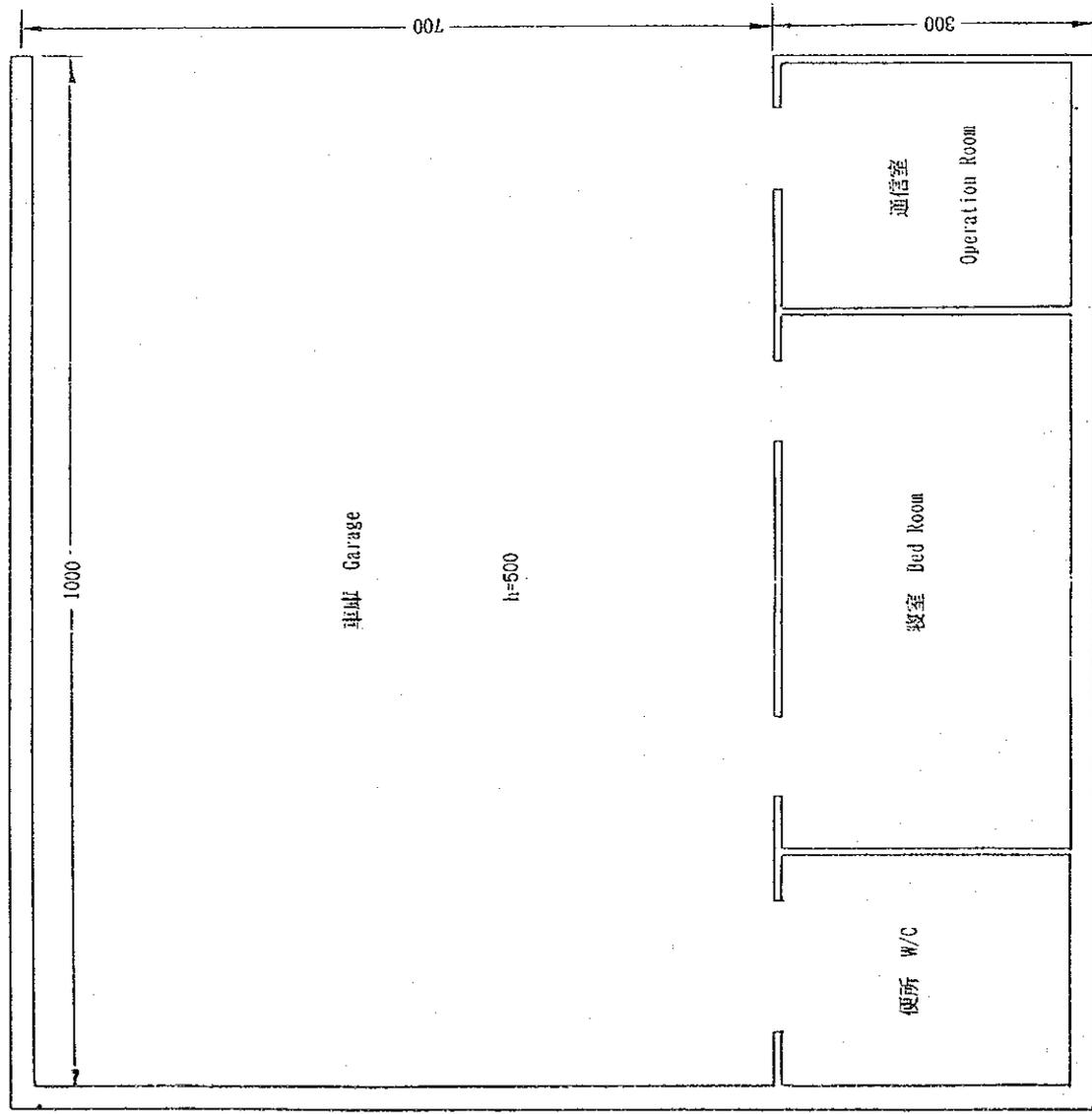


I ⑨ Massanea 2 F/S マサナーナ2消防署

消防署名	Massanea 2 (SUZUKI Factory)		
構造	コンクリート造	高さ	1階建
面積	全体 133.00㎡	車庫	82.00㎡
車庫高	入口	天井	5.0m
合 築			
その他	建設予定		



20 E1 Wahat El Bahariya (Oasis) F/S ハハリヤ オアシス消防署



消防署名 E1 Wahat El Bahariya (Oasis)			
構造	コンクリート造	高さ	1階建
面積	全体 100.00㎡	車庫	70.00㎡
車庫高	入口	天井	5.0m
合 築			
その他	建設予定		

JICA