

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
13	屋内配線	16	80	96	端子引配線 クリブ配線
14	プラスタ配線	16	70	86	金属管工事 取り付け テスト
15	電熱器	10	40	50	発熱の原理 断熱 熱源の種類 準備, テスト
16	変圧器	20	80	100	変圧器の原理 変圧器の種類 変圧器の部品 修理 テスト 積層
17	D C 発電機	30	80	110	直流発電機の原理 発電機の構造 テスト 運転 同期
18	A C 発電機	30	110	140	A C 発電機の原理 A C 発電機の構造 テスト 運転 同期
19	シーケンス制御	40	120	160	単相マグネトコントロール 三相 過負荷保護 正逆回路 Y-△起動回路 ダイナミックブレーキ運転
	合計	474	1126	1600	

(3) ラジオ・テレビ :

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の規律と安全				作業規律, 企業での規律 安全, 応急処理
2	電気数学	50		50	数学の基礎 オームの法則, 直列回路, 並列回路
3	基礎電気理論	60		60	電力 電気の基礎 直流回路 交流回路
4	製 図	10	40	50	電子製図の基礎 基本練習 電子回路
5	電気計測	50	20	70	測定器の原理と構造 指示計器 電圧・電流・抵抗測定
6	器 工 具	20		20	器工具の種類 " 用途と取扱い法
7	基礎電子工学	40	60	100	電子部品 真空管回路 トランジスタ回路 その他の電子回路
8	工作基本作業		50	50	線処理 ハンダ付け シャーシー加工
9	ラジオ受信機及び拡声器	110	290	400	ラジオ放送のしくみ AM受信機のしくみ 五球スーパー・ラジオ受信機の組立 真空管式アンプの組立 トランジスタラジオの組立 トランジスタアンプの組立 FM受信機のしくみ FMラジオの組立て
10	テレビジョン受信機	110	390	500	テレビジョンの原理 テレビジョン電波 受信アンテナとフィーダー テレビジョン受信の点検作業 白黒テレビジョンの組立 カラーテレビジョンの組立

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
11	ラジオ・拡声器の故障診査	30	70	100	点検作業 修理作業 調整作業
12	テレビジョンの故障診査	30	70	100	テレビジョン受診機の点検作業 修理作業 調整 "
13	電気・電子応用機器の故障診査	30	58	88	蛍光灯, 扇風機, 掃除機, 炊飯器 ステレオ, テープレコーダー インターホン
	合計	552	1048	1600	

(4) 冷凍空調 :

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の規律と安全	8		8	安全一般 ガス・アーク溶接 電気 機工具 保護具の使用法
2	作業教育	4		4	
3	数	100		100	分 数 パーセント 面 積 体 積 冷凍空調理論の公式 見 積 電気の等式 変 換
4	エンジニアリングサイエンス	30	70	100	熱, 温度 圧 力 冷凍サイクル 器 機 モーター 変換と分配 速 度
5	基本製図	30	50	80	アイソメトリック 電気シンボル 製図の原理 正投影法 製図用具
6	精密測定	18	70	88	測 定
7	冷凍設備配管	20	100	120	冷凍設備取付の基本 切 断 曲 げ Flaring Swaging
8	溶 接	10	80	90	ガス溶接 電気溶接
9	冷 凍 法	40	50	90	コンプレッサーシステム コンデンサー

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
10	屋内冷凍電気配線	60	100	160	エバポレーター コンプレッサー エキスパンション リフリジラント 温度, 圧力, 容積 リシーバータンク モーターの端子 チェック器具 エアコンのコントロールシステム
11	モーターコンプレッサーの修理	30	130	160	コイル バルブの修理
12	屋内冷凍・空調機の据え付けと保守	30	120	150	クリーニング マウンティング
13	屋内冷凍機のサービスと修理	30	130	160	ブレンディング 切 断 溶 接 漏れ点検 バキューム チャージ
14	冷凍機の故障診断	40	80	120	冷凍機・エアコンのクリーニング トラブルシューティング 電気システムの点検 冷凍システムの点検
15	ボデー塗装	10	60	70	準備 スプレー塗装
16	空気調和の原理	40	60	100	原理 運 転
	合 計	500	1100	1600	

(5) 自動車整備 :

No	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	36	16	52	1. 安全作業注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則等 2. 社会生活と規律
3	機構、機械要素と製図及び材料	100	44	144	1. 機構学の基礎知識 2. 機械要素と略画法 3. 金属材料と非金属材料
4	ガソリンエンジンの整備	24	112	136	1. エンジンの構造と機能、構成部品 2. エンジンの取り外し、分解手順 3. 構成部品の検査及び測定 4. 構成部品の調整、修理 5. エンジンの組み立て及び調整
5	ディーゼルエンジンの整備	24	112	136	1. エンジンの構造と機能、構成部品 2. エンジンの取り外し、分解手順 3. 構成部品の検査及び測定 4. 構成部品の調整、修理 5. エンジンの組み立て及び調整
6	エンジン付属装置の調整、修理	12	124	136	1. 吸排気装置の検査、分解組み立て及び修理、調整 2. 燃料装置の検査、分解組み立て及び修理、調整 3. 潤滑、冷却装置の検査、分解組み立て及び修理、調整
7	動力伝達装置及び制動装置の修理	16	120	136	1. トランスミッション、クラッチの分解と修理 2. プロペラシャフト、ユニバーサルジョイントの点検、調整、分解組み立て 3. リヤアクスル、ディファレンシャル装置の分解組み立て
8	シャーン構造及び懸架装置	16	120	136	1. シャシ、ボディの構造と測定 2. ショックアブソーバーの構造、分解組み立て、点検、調整 3. フロント、リアサスペンションの分解組み立て、及び点検、調整 4. スタビライザーの取り外し、点検調整

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
9	舵取り, 及び車輪, タイア	24	112	136	1. ステアリング装置の取り外し, 分解組み立て及び点検, 調整 2. ホイルアライメントテスターの取扱, 及び操作 3. ホイルアライメントの点検, 調整 4. 車輪, タイアの点検及び脱着 5. タイアの交換, ホイルバランスの調整
10	電気装置	30	106	136	1. エンジン付属装置の電装品の点検調整及び修理 2. ボディー関係の電装品の点検, 調整, 及び修理 3. バッテリーの構造, 点検
11	測定, 仕上げ機械基本作業	15	121	136	1. 測定機器, 工具の操作と測定法 2. 手仕上げ作業 3. 工作機械の操作 4. 自動車修理用機器の操作及び修理作業
12	板金溶接基本作業	42	94	136	1. ガス溶接装置取扱の基礎知識 2. ガス溶接, 切断基本作業 3. アーク溶接基本作業 4. 板金加工基本作業
13	評価	40	120	160	1. 各単位ごとに16時間
	合計	387	1213	1600	

(6) 車体修理 :

No	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	40	16	56	1. 安全作業注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則等 2. 社会生活と規律
3	アーク溶接の基礎知識と基礎作業	28	104	132	1. アーク溶接の原理及び溶接法 2. アーク溶接設備、機器と溶接回路 3. アークの発生、ビードの置き方等
4	ガス溶接及びガス切断	32	112	144	1. 可燃性ガス及びガス溶接装置 2. ガス溶接装置の取扱い 3. ガス溶接、切断作業法
5	動力伝達装置及び制動装置の修理	16	120	136	1. トランスミッション、クラッチの分解と修理 2. プロペラシャフト、ユニバーサルジョイントの点検、調整、分解組み立て 3. リヤアクスル、ディファレンシャル装置の分解組み立て
6	シャーン構造及び懸架装置	16	120	136	1. シンシ、ボディの構造と測定 2. ショックアブソーバーの構造、分解組み立て、点検、調整 3. フロント、リアサスペンションの分解組み立て、及び点検、調整 4. スタビライザーの取り外し、点検調整
7	舵取り、及び車輪、タイヤ	24	112	136	1. ステアリング装置の取り外し、分解組み立て及び点検、調整 2. ホイルアライメントテスターの取扱、及び操作 3. ホイルアライメントの点検、調整 4. 車輪、タイヤの点検及び脱着 5. タイアの交換、ホイールバランスの調整
8	電気装置	30	106	136	1. エンジン付属装置の電装品の点検調整及び修理 2. ボディー関係の電装品の点検、調整、及び修理 3. バッテリーの構造、点検
9	測定、仕上げ機械基本作業	15	121	136	1. 測定機器、工具の操作と測定法 2. 手仕上げ作業

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
10	板金基本, 曲げ, 打出し絞り作業	20	116	136	3. 工作機械 板金用機械の操作 4. 自動車修理用機器の操作及び修理作業
11	歪取り, 下地処理, 塗装基本作業	28	108	136	1. 展開板取り, 切断, 曲げ基本 2. 打出し絞り基本作業
12	自動車板金基本作業	16	120	136	1. 歪取り, 整形パテ付け水研ぎ 2. 調色, 塗装基本作業
13	評価	40	120	160	1. 車体修理の基礎知識 2. 車体変形量の測定 3. 変形の修正基礎技能
	合計	313	1287	1600	1. 各単位ごとに16時間

(7) 農業機械 :

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	36	16	52	1. 安全作業注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則等 2. 社会生活と規律
3	農業機械用ディーゼルエンジンの修理	20	116	136	1. エンジンの構造と機能, 構成部品 2. エンジンの取り外し, 分解手順 3. 構成部品の検査及び測定 4. 構成部品の調整, 修理 5. エンジンの組み立て及び調整
4	小型エンジンの修理	20	116	136	1. エンジンの構造, 機能及び用途 2. エンジン本体の分解, 組み立て, 検査 修理及び調整 3. エンジン付属部品の脱着, 分解組み立て, 検査, 修理及び調整
5	整地用農業機械及び附属品の修理	16	120	136	1. トラクターの附属品駆動用油圧機構 2. ロータリー, リバンプラウ, レーキ等の修理 3. テーラーの附属品の修理
6	収穫用農業機械の修理	20	116	136	1. コンバインの点検, 修理及び調整 2. 脱穀機の点検, 修理及び調整 3. バインダーの点検, 修理及び調整 4. 刈り払い機の点検, 修理調整
7	各種農業機械, 農機具の修理	20	116	136	1. 田植え機の修理, 及び調整 2. 散粉機の修理及び調整 3. 揚水用ポンプの分解, 組み立て及び修理, 調整
8	各種農業機械, 農機具の修理	16	120	136	1. トラクター, テーラーの操作, 取扱い 2. 田植え機, コンバイン, バインダーの操作及び取扱い 3. その他各種機械, 器具の耕作実技訓練
9	ワーク溶接法の基礎	28	108	136	1. アーク溶接法の基礎知識 2. アークの発生, ビートの置き方及び肉盛法 3. 各種継手の溶接
10	ガス溶接及び切断作業	36	108	144	1. 可燃性ガス, ガス溶接装置の基礎知識

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
11	鍛造法の基礎作業	20	116	136	2. ガス溶接装置の取扱い 3. ガス溶接基礎作業及び切断
12	測定仕上げ, 機械基本作業	15	121	136	1. 鍛造法の基礎知識 2. 鍛造による簡単な工具の製作 3. 簡単な熱処理作業
	評価	40	120	160	1. 測定工具の使用法, 手仕上げ作業 2. 旋盤, 形削り盤, ボール盤の操作 3. その他各種機械の取り扱い方
	合計	295	1305	1600	1. 各単位ごとに16時間

(8) 板金・溶接 :

No	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	36	16	52	1. 安全作業注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則等 2. 社会生活と規律
3	アーク溶接の基礎知識と基礎作業	28	104	132	1. アーク溶接の原理及び溶接法 2. アーク溶接設備, 機器と溶接回路 3. アークの発生, ビードの置き方等
4	被覆アーク溶接作業	56	212	268	1. 溶接継手と開先形状の種類 2. 各溶接姿勢と各種継手の溶接 3. 溶接欠陥とその対策
5	接	24	112	136	1. ガスシールドアーク溶接の原理と種類 2. 炭酸ガスアークの半自動溶接作業 3. TIG溶接法による非鉄金属溶接
6	ガス溶接及びガス切断	32	112	144	1. 可燃性ガス及びガス溶接装置 2. ガス溶接装置の取扱い 3. ガス溶接, 切断作業法
7	製図及び鉄工材料加工法	24	120	144	1. 機械製図, 板金展開図法 2. 現図画法, テープ, 型紙作成
8	測定, 仕上げ機械基本作業	15	121	136	1. 測定工具, 手仕上げ作業 2. 工作機械, 板金用機械
9	板金基本, 曲げ, 打出し絞り作業	20	116	136	1. 展開板取り, 切断, 曲げ基本 2. 打出し絞り基本作業
10	歪取り, 下地処理, 塗装基本作業	28	108	136	1. 歪取り, 整形パテ付け水研ぎ 2. 調色, 塗装基本作業
11	自動車板金基本作業	16	120	136	1. 車体修理の基礎知識 2. 車体変形量の測定 3. 変形の修正基礎技能
12	評価	40	120	160	1. 各単位ごとに16時間
	合計	327	1273	1600	

(9) 配 管 :

No.	訓 練 項 目	訓 練 時 間			訓 練 細 目
		学 科	実 技	合 計	
1	作 業 の 安 全 と 衛 生	36	16	52	1. 安全作業注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓 練 生 活 と 作 業 の 規 律	8	2	20	1. オリエンテーション及び校則等 2. 社会生活と規律
3	アーク溶接の基礎知識と基礎	21	111	132	1. アーク溶接の原理及び溶接法 2. アーク溶接設備、機器と溶接回路 3. アークの発生、ビードの置き方等
4	ガ ス 溶 接 及 び ガ ス 切 断	30	112	142	1. 可燃性ガス及びガス溶接装置 2. ガス溶接装置の取扱い 3. ガス溶接、切断作業法
5	銅 管 の 溶 接	12	124	136	1. 被覆アーク溶接による固定管の溶接 2. 炭酸ガスアークの半自動溶接作業 3. フランジの溶接
6	製図及び配管概論、積算の基礎	66	78	144	1. 配管製図の読図、管工機材の略画法 2. 配管施工法、水道、ガス管施工 3. 配管工事積算の基礎知識
7	測定、仕上げ機械基本作業	15	121	136	1. 測定工具、手仕上げ作業 2. 工作機械、配管用機械操作 3. フランジ加工等
8	管 工 作 基 本 作 業	24	112	136	1. 管の切断、ネジ切り、曲げ基本 2. 管の接続、分岐穿孔法 3. 合成樹脂管の加工、及び接合
9	配 管 施 工 基 本 作 業	24	112	136	1. 管の固定、支持、分岐法 2. 管の勾配、敷設法 3. ヘッダー、タンクの加工、ポンプ接続
10	配 管 設 備 施 工 基 本 作 業	24	112	136	1. 給排水、衛生設備の配管、器具の取り付け 2. 給湯、ガス設備の配管、及び器具の取り付け 3. 空調設備の配管及び管の被覆
11	給排水、衛生設備、ガス設備の保守、維持管理と修理	24	112	138	1. 給排水設備、器具の保守及び分解組み立て 2. 通気、衛生設備、器具の保守及び分解組み立て

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
12	管工機材の修理と試験,検査	24	110	134	3. 給湯, 空調設備, 器具の保守及び分解 組み立て 1. ポンプ, バルブの保守, 点検 2. ポンプ, バルブの分解, 組み立て 3. 鋳鉄の溶接, 砲金のろう付け 4. 外観, 音響検査 5. カラーチェック, 水圧検査
13	評価	40	120	160	1. 各単位ごとに16時間
	合計	348	1252	1600	

(10) 塗 装 :

No.	訓 練 項 目	訓 練 時 間			訓 練 細 目
		学 科	実 技	合 計	
1	作 業 の 安 全 と 衛 生	40	16	56	1. 安全作業・注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓 練 生 活 と 作 業 の 規 律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則 2. 社会生活と規律
3	塗 装 業 及 び 器 工 具 基 本 作 業	40	104	144	1. 塗料・原料・染料 2. 塗 装 機 械 3. 塗 装 用 器 工 具
4	金 属 塗 装 法	24	120	144	1. 金属表面処理作業 2. パテ付作業 3. マスキング 4. 刷毛塗り作業 5. 吹付け作業
5	木 材 塗 装 法	24	120	144	1. 木材の素地調整 2. 目止め・着色・パテ付 3. マスキング 4. 刷毛塗り作業 5. 吹付け作業
6	各 種 表 面 仕 上 げ 法	24	120	144	1. 塗膜の研磨 2. 特殊塗料による塗装 3. 変わり塗り作業 4. タンボすり作業
7	塗 料 色 合 せ	16	56	72	1. 塗料の色合せ 2. 着色剤・目止め剤の色合せ
8	図 案 作 業	16	56	72	1. 色 彩 2. 図案と模様 3. 文 字
9	金 属 塗 装 (応 用)	16	200	216	1. 車 両 2. 機 械 3. 金 属 家 具
10	木 工 塗 装 (応 用)	16	200	216	1. 木 工 家 具 2. 建 具 3. 工 芸 品
11	建 築 塗 装	16	196	212	1. 内・外部塗装 2. 修理塗装

No	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
12	評価	40	120	160	3. 足場組立て・解体
	合計	280	1320	1600	

(1) 家具製作：

No.	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	40	16	56	1. 安全作業・注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則 2. 社会生活と規律
3	家具製作法及び器工具取扱い	24	120	144	1. 工具・材料 2. 基本工作法 3. 刃物の研磨 4. 測定器具類の取扱い
4	機械基本作業	24	120	144	1. 機械取扱いと安全 2. 刃物の研磨 3. 機械基本作業 4. 電動工具取扱い
5	工作基本作業	24	120	144	1. 木取り作業 2. 寸法割 3. 接合部工作作業 4. 機械加工作業 5. 接着作業
6	組立て基本作業	24	120	144	1. 仕口の組立て 2. 補助具の作り方 3. 木地研磨・素地調整 4. 金具取付け
7	製 図	40	104	144	1. スケッチ 2. 図案と色彩 3. 木材製品の製図 4. 木材製品の設計 5. 材料・見積り
8	応 用 実 技		644	640	1. 椅子の製作 2. テーブルの製作 3. キャビネットの製作 4. 家具仕上げ
9	評 価	44	120	164	
	合 計	224	1376	1600	

(12) 磁器製作:

No	訓練項目	訓練時間			訓練細目
		学科	実技	合計	
1	作業の安全と衛生	40	16	56	1. 安全作業・注意事項 2. 災害発生時の応急処置 3. 災害事例等
2	訓練生活と作業の規律	8	12	20	1. オリエンテーション及び校則 2. 社会生活と規律
3	陶磁器の基礎と手作り成形	40	104	144	1. 陶磁器製作法 2. 材 料 3. 土 練 り 4. 成形用具取扱い 5. 手作り成形
4	ろくろ作業	16	128	144	1. 土練り作業 2. 成形作業 3. 仕上げ作業 4. 乾 燥
5	流し込み成形	16	76	92	1. 泥しゅう調整 2. 成形作業 3. 仕上げ成形
6	プレス成形	8	32	40	1. 原料の削除・調整 2. 加圧成形機の手取扱い 3. 加圧・成形
7	施ゆう及び絵付け	24	120	144	1. ゆう薬の調合 2. 施ゆう作業 3. 装飾作業 4. 絵付け作業
8	窯 焼 き	8	72	80	1. 窯 詰 め 2. 焼成作業 3. 温度測定 4. 窯 出 し 5. 製品検査
9	ガラス成形	24	120	144	1. 材 料 2. ガラス成形作業
10	意匠・図案	24	120	144	1. 陶 芸 史 2. スケッチ・デッサン 3. モデルメーキング
11	応 用 実 技		432	432	
12	評 価	40	120	160	
	合 計	248	1,352	1,600	

9-2 主要機材リスト:

(1) 機 械:

訓練定員は45名であり、これを3班編成(15名編成)とし、訓練機材数を15名+ α 分で用意することを前提としている。 α は向上訓練及び移動訓練用に使用する。

機 材 名	数 量	備 考
旋 盤	15	心 間 800mm
"	3	" 550mm
立 フ ラ イ ス 盤	5	2 番
万 能 フ ラ イ ス 盤	2	2 番
"	1	卓 上 型
平 面 研 削 盤	2	テーブル寸法 600×300mm
円 筒 研 削 盤	1	心 間 450mm
万 能 工 具 研 削 盤	1	心 間 250mm
超 硬 バ イ ト 研 削 盤	2	トイソ車径 100mm
両 頭 グ ラ イ ン ダ ー	5	トイソ車径 200~300mm
金 切 り の こ 盤	2	弓 の こ
形 削 り 盤	2	ストローク 650mm
卓 上 ボ ー ル 盤	5	穴あけ能力 13mm
直 立 ボ ー ル 盤	1	振 り 550mm
ホ プ 盤	1	m=0.5~3
手 仕 上 用 作 業 台	4	1m×3m
万 力	15	口移動距離 150mm
け が き 工 具 一 式	15	けがき針, スコア 等
手 仕 上 げ 工 具 一 式	15	やすり, 口金 等
測 定 器 一 式	15	ノギス, マイクロメータ, ハイトゲージ 等
熱 処 理 炉 一 式	1	炉, 油そう 等
各 種 精 密 測 定 機		粗さ測定機, 工具顕微鏡 等
工 具 整 理 棚	一 式	
工 具 整 理 キ ャ ビ ネ ッ ト	10	

(2) 電 気 系 :

区 分	機 材 名	数 量	備 考
設 備 類	運転用配電盤	4	
(電 気)	MG, AO, DO, Mパネル	各 1	
(ラジオ・テレビ)	空中線及び接地設備	2	
	TV, FM放送受信用		
機 械 類	実習用低圧配電盤 KT-801L	1	
(電 気)	実習用高圧 " KT-803H	1	
	誘導電圧調整器	(6)	
	1φ, 2KVA, 220V	1	
	1φ, 5KVA, 220V	2	
	3φ, 5KVA, 380V	1	
	3φ, 10KVA, 380V	2	
	油圧管曲げ機	(2)	
	電 動 式 TB-01A	1	
	手 動 式	1	
	油圧圧着工具	1	
	試験用発電機セット	2	
	試験用変圧器 50KV, 5KVA	1	
	変 圧 器	(7)	
	1φ, 220V/100V, 3KVA	3	
	3φ, 380V/200V, 5KVA	4	
	整 流 器 1φ, 220V, 100A	1	
	巻 線 機	(4)	
	モーター用 5-M		
	トランス用 5-T		
	乾 燥 器 3φ, 380V, 8KW	1	
	電 動 機	(24)	
	1φ, 220V, 0.25KW, 各 種	13	
	3φ, 380V, 0.75KW	5	
	" , 1.5KW	2	
	" , 2.2KW	2	
	" , 3.7KW	1	
	" , 巻線型	1	
	発 電 機	(4)	
	AC, 3φ, 380V, 2KW	2	

区分	機 材 名	数 量	備 考
(ラジオ・テレビ修理)	DC, 100V, 2KW	2	
	耐圧試験機 1φ, 50KV, 5KVA	1	
	油ろ過機 3φ, 380V	1	
	バランス試験機	1	
	自動電圧調整器	2	
	電気動力計 3KW, DC 100V	1	
	負荷抵抗器		
	3KVA, 21ノッチ, 220V	5	
	5KVA, 11ノッチ, 380V	5	
	可変リアクトル, 1φ, 220V, 3KVA	1	
	静電コンデンサ, "	1	
	絶縁紙切断器	1	
	電子管回路実験装置	1	
	トランジスタ回路実験装置	1	
	定電圧電源装置		
	DC 30V, 1A	20	
	DC 32V, 3A	20	
	オシロスコープ		
	2現象, 15MHz, 5mV/div	5	
	1現象, 15 " , 10 "	10	
	" , 4 " , 10 "	10	
	" , 5 " , 10 "	5	
	" , 10 " , 10 "	5	
	真空管電圧計 1000 MHz	1	
	ラジオ受信機		
	FM, MW, TV サウンド	5	
	FM, MW, SW	5	
	AM	25	
	FM-MW	25	
	テレビジョン受信機		
	カラー, 14インチ	5	
	" 18 "	20	
	" 20 "	5	
白黒, 14 "	5		

区分	機 材 名	数量	備 考
	白 黒, 17インチ	20	
	" 20 "	5	
	レコードプレーヤー 総合アンプ付	2	
	テープレコーダー ポータブル	1	
	テープデッキ ステレオ	1	
	パターン発振器	5	
	スイープ・マーカー発振器	(4)	
	テレビジョン用	3	
	AM-FMラジオ用	1	
	信号発生器 95KHz~ 32MHz	3	
	テストオシレーター 100KHz~ 30MHz	5	
	低周波発振器 20Hz ~200KHz	5	
	超低周波発振器 0.0005Hz ~ 1MHz	1	
	FM-AM標準信号発生器	1	
	トランジスタ試験器	1	
	真空管試験器	1	
	パルス回路実験装置	10	
	半導体応用実験装置	10	
	減衰器 0~121dB	2	
	Qメーター 10~600	2	
	FMステレオ信号発生器	1	
	ステレオ増幅器 43W×2	1	
	FM-AMチューナー	1	
	出力計 20Hz~100KHz	1	
(冷蔵庫・空調機器)	セパレート形空気調和機	10	
	ウインド形	10	
	自動車用	5	
	冷蔵庫		
	1ドア形	10	
	2ドア形	10	
	真空ポンプ		
	小型 東芝 GS-100	2	
	大型 鳥津 KS-300	1	
	洗浄機 有光 TW-550	1	

区分	機 材 名	数量	備 考	
(共 通)	ホイートストンブリッジ	4		
	ダブルブリッジ	2		
	L・O・Rブリッジ	2		
	コーラッシュブリッジ	2		
	足踏みシャー	1		
	レバーシャー	1		
	卓上ボール盤	5		
	両頭研削盤	3		
	携帯用電気ドリル, 各種	14		
	高速といし切断機	1		
	ディスクグラインダー	2		
	携帯電気ハンマー	2		
	チェーンブロック 1t	1		
	スチール・キャビネット	6		
	空気圧縮機 日立 2.2P-9.5T	1		
	継電器ソーケンス 実験装置	20		
	プラクトロニクス	20		
	オーバヘッドプロジェクター	15		
	スライドプロジェクター	3		
	ビデオセット 5人に1セット	12		
	管ねじ切り機	2		
	計測器類 (電 気)	積算電力量計 3φ, 380V	10	
		周波数計 45~500Hz	10	
力率計 YEW 2039		10		
单相電力計 4.8W~6KW		10		
三相電力計 4.8W~12KW		10		
変成器 220~3300V/110V		1		
変流器 10~1500A/5A		1		
負荷抵抗器 3KVA, 5KVA		各3		
もれ電流計		1		
グローラ-固定子用		1		
〃 回転子用		1		
モーターギャップゲージ		2		

区分	機 材 名	数量	備 考
(ラジオ・テレビ)	歪率計 松下 VP-7701A	1	
	ファンクションシネレータ - 0.1~1MHz	1	
	テレビ電界強度計	1	
	グリッドディップメータ -	2	
	デジタルマルチメータ -	2	
	周波数カウンタ - 80MHz	2	
	電子電圧計 菊水 107C	3	
	コンデンサ容量計 10,000MF	2	
(冷蔵庫・空調機器)	高圧メータ - DC, 30KV	2	
	ガス検知器 電子式	1	
(共通)	サーミスタ温度計	1	
	絶縁抵抗計	(10)	
	250V/50M Ω	5	
	500V/1000M Ω	5	
	照度計 3000lx	5	
	回路試験器 YEW 3201	60	
	接地抵抗計	(5)	
	YEW, 3235	4	
	村山, R201	1	
	回転計	(6)	
	光電式 YEW 2607	1	
	発電式 YEW 2601	5	
	携帯用交流電圧計	60	
	携帯用交流電流計	60	
	携帯用直流電圧計	40	
	携帯用直流電流計	40	
	検流計	4	
	クランプ式電流計	(6)	
	0-300A, クランプ別式	3	
	クランプ一体式	12	
磁束計 YEW-3254	2		
摺動抵抗器			
4, 7, 170, 600, 4800 Ω 各3	15		

区分	機 材 名	数量	備 考
	24/50Ω	6	
	60Ω, 2A	6	
	60/15Ω, 2/4A	6	
	6ダイヤル可変抵抗器	6	
	標準抵抗器	5	
	0.01, 1, 10, 100, 1000Ω各1		
	高周波電流計 1000mA	5	
	スライダック ~260V, 5A	12	
	可変自己誘導器	2	
	可変蓄電器	1	
	スターデルタスイッチ 3.75KW	4	
	マグネットスイッチ 3.75KW	40	
	外側マイクロメーター	5	
	内側 "	5	
	外 バ ス 200mm	20	
	内 バ ス "	20	
	片 バ ス "	20	
	ノ ギ ス "	10	
	ス コ ヤ 150mm	10	
	コンバ ス 200mm	10	
	定 盤 1000×1000×140	1	
	Vブロック 300mm	10	
	トースカン 1000mm	10	
	鋼製直尺 300mm	10	
	"	20	
	シックスネスゲージ	1	
	ワイヤゲージ	10	
	木製折尺 1000mm	50	
工具・用具 類(電気)	ギヤブローラー	6	
	圧着ペンチ	20	
	電工ドライバー 50, 70, 100, 200mm	80	
	パイプカッター	10	
	パイプ万力	20	
	パイプねじ切り器 オスター型	6	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	パイプねじ切り器 リード型	20	
	パイプベンダー 16 mm	11	
	” 19 mm	10	
	クリックボール	20	
	板 錐 各種2本, 10本入り	1	
	リーダオーガ 各種, 4本入り	1	
	ファイアポット	1	
	トーチランプ 1/2ℓ	10	
	電工用工具入革サック	45	
	電工用革バンド	40	
	電工用リーマ	20	
	丸形ショベル	2	
	呼び線挿入器	4	
	シメラー(張線器)	5	
	脚付パイプ万力	10	
	打込み 4種 10本入り	10	
	手べら ”	10	
	くさび通し	10	
	配電盤工事用マーカー	2	
(ラジオ・テレビ)	ラジオキット	(40)	
	AM6石トランジスタ式	80	
	AM8石 ”	10	
	FM-AM ”	22	
	ハンダごて 30W 15W	各20	
	部 品 棚	2	
	Zライト	20	
	ハンダごてクリーナー	60	
	シヤ-シパンチセット	10	
	ハンドニブラ	20	
	調整棒セット	30	
	回路試験器組立キット	60	
(冷蔵庫・空調)	パイプカッター	5	
	チューブベンダー 6~19 mm	40	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	刻 印 (英字)	1	
	〃 (数字)	1	
	片手ハンマ	10	
	銅ハンマ 丸, 角	21	
	プラスチックハンマ	40	
	金切りはさみ	10	
	ケガキ針	20	
	木ハンマ	22	
	ハクソフフレーム	12	
	油 差 し	20	
	ピンセット 5種類	50	
	はんだごて 400g 各種	15	
	電気はんだごて	(50)	
	〃 60W	20	
	〃 100W	20	
	〃 200W	10	
	電工ナイフ	20	
	ドリル 0.5~1.3mm 10本入	1	
	ワイヤブラシ	20	
	ハンドタップ M1~M10セット	2	
	ねじ切り丸パイプ M1.4~10セット	1	
	タップハンドル 6mm	6	
	〃 13mm	6	
	ダイスハンドル 16mm	11	
	〃 20mm	1	
	割りピン抜き	8	
	ホールソー 16~40mm	25	
	鉄工用ヤスリ 5種3本セット	50	
	組やすり 5本セット	31	
	〃 8本 〃	31	
	〃 10本セット	31	
	脚 立	2	
	三つ目錐	10	
	四つ目錐	10	
	つぼざり	10	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	クーラー検査工具セット	3	
	マニホールドチャージセット	4	
	フレヤツールセット	8	
	銅管リマー	5	
	4サイズ・バルブキー	4	
	プロパンバーナ装置	2	
	チャージングシリンダー	1	
	ガス溶接用標準工具一式	2	
	バイス・グリップ	3	
	30%銀ろう 20kg	1	
	燐銅ろう "	1	
(共通)	モンキーレンチ 150mm	30	
	" 250mm	30	
	ウォーターポンプブライヤ	11	
	ペンチ	60	
	ラジオペンチ	60	
	リードペンチ	60	
	強力ニッパ	60	
	検電ドライバー 低圧用	20	
	絶縁ドライバセット	30	
	木柄ドライバ(-) 各種	90	
	" (+) "	90	
	プラスチック柄ドライバ(-) "	60	
	" (+) "	60	
	ボックスドライバ "	150	
	インパクトドライバ	10	
	オートマチックドライバ	10	
	スタディドライバセット	5	
	精密ドライバセット	3	
	卓上取付小形万力	10	
	横万力	10	
	平たがね	10	
	コンクリートたがね	10	
	センタポンチ	10	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	木工用鋸	2	
	モーターレンチ	3	
	両口スパナセット	6	
	ロングノーズプライヤ	10	
	ユニバーサルプライヤ	10	
	コンビネーションニッパ	10	
	ワイヤストリッパ	10	
	ボルトクリップ	1	
	ケーブルカッタ	2	
	運 搬 車 400kg	1	
	コンクリートドリル	4	
	ハンドドリル	10	
	部 品 棚	1	
	ソケットレンチセット	3	
	ケーブルストリッパ	2	
	ラシャばさみ	10	
	NTカッター	20	
	六角レンチセット	2	
	マンバイス 75mm	1	
	" 125mm	4	
	電磁開閉器 3φ, 1.5, 2.2, 3.7KW	60	
	可逆電磁開閉器 3φ, 1.5, 2.2KW	40	
	電磁接触器 3φ, 1.5, 2.2, 3.7KW	60	
	補助継電器 3種類	60	
	押ボタン開閉器 2.3	40	
	モータータイマー 3~30分	40	
	コマンドスイッチ	20	
	試験用端子 CT, PT用	100	
	ブロック端子	50	
	パネルメーター AC, 10A	20	
	" AC, 30A	20	
	" AC, 300V	20	
	" AC, 600V	20	
	配線用しゃ断器 2P, 10A	40	
	" 3P, 10A	40	

区分	機 材 名	数量	備 考
	配線用しゃ断器 3P, 15A	40	
	モーターブレーカー 1.5, 2.5KW	30	

(3) 自動車・農業機械系：

区分	機 材 名	数量	備 考	
(設 備)	モノレール	1	2トンホイスト2基 ESM20L付	
	フラットリフト	2	DPL-25NP 常用2.5t, Max 3t	
	セパレートリフト	2	DPL-20P " 2t	
	フレームコンタクトオートリフト	1	FCL-40GM " 4t	
	ホイアライメントアナライザー	1	AMG401 (ピット型)	
	シャーシアナライザー	1	BAC-200M	
	点検用ピット	1	} 車検ライン	
	サイドスリップテスター	1		WG-150B-2
	ヘッドライトテスター	1		HT-500
	コンプレッサー	1	SCP-75	
	エアドライアー	1	RDA-75	} セット配管含む
	(機 械)	ピストンピンホールホーニングマシン	1	PH- ϕ 10
		ピストンヒーター	1	BH-3
バルブシートグラインダー		1	VSG-600	
バルブリフェーサ		1	MB-145	
サーフェースグラインダー		1	MG-10G-1	
ブレーキシューグラインダー		1	BSG-250MV	
ブレーキドラムレス		1	BDL-200N	
ブレーキライニングボンディングオープン		1	BB-6000	
シリンダボーリングマシン		2	NWA- ϕ 0, ϕ 1 各1	
シリンダホーニングマシン		1	MS-902	
クイヤチェンジャー		1	MON-21E	
ホイールバランス		1	GEO-85M	
ガレージジャッキ		10	M-500M \times 5, M-300M \times 3, M-150M \times 2	
油圧ジャッキ		10	MH-5 \times 5, MS-2 \times 5	
エアリフト		2	AL-130C	
トランスミッションジャッキ		2	HUJ-800B	
デフジャッキ		2	DJ-50	
ジグルジャッキ		1	J-65	
シャーシブリケーター		1	SKR-66	
オイル・チェンジャー		1	OC-100A	
オイルバケットポンプ		2	STB-60	
温水ウォッシャー		1	CWH-S5	
スチームクリーナー		1	SW-250K	

区分	機 材 名	数量	備 考
	部品洗浄機	4	WS-1SE
	温水噴射式部品洗浄機	1	L-600
	卓上ボール盤	4	BE-360A
	両頭グラインダー	5	GR-21
	油圧プレス	1	HP-50F
	交流アーク溶接機	2	KRJC-180, KRJC-250 各1
	ピットリフト	1	PJA-150D
	コンロッドアライナー	2 set	MA-5B, MA-5E 各1
	エアコンプレッサー	1	EM-200TB
	バッテリーチャージャー	2	EM-700, EM-20UD
	ポータブルグラインダー	1	PG-10
	ポータブルジスクサンダー	10	PDA-100C×4, S10×4, G13×2
	電気ドリル	7	Luh-DH4×5, Bu-PN3×2
	オイルドレン	2	YK-40
	フレーム修正機	1	データライナー47φQBR-800AM5
	ポートパワー	1	AZ-3L
	自動車板金引出機	1	NS-9H
	ジブクレーン	1	JP-2
	ポリッシャー	4	P-125
	エア-オービタルサンダー	3	FS-100B
	教材用自動車	4	小型乗用車(中古)1200~1600cc
	"	2	小型貨物自動車(中古)200cc 2t
	"	2	普通乗用車(中古)2000~2800cc
	"	1	マイクロバスジーセルエンジン
	"	2	中型乗用車1600cc~2000cc
	教材用エンジン	10	ミッション付 小型ガソリン 1000~1600×5台 中型ガソリン 1800~2000×5台
	"	10	小型ジーセルエンジン ミッション付 2000~3000cc
	"	3	中型ガソリンエンジンDOHC ミッション付
	"	1	" ターボ付 "
	"	1	" スーパーチャージャー付 "
	エンジンスタンド	25	ES15×15台, ES25×10台
	小型施盤	1	F-180

区分	機 材 名	数量	備 考
	スパークプラグサービスセット	1	SP-30G
	レッカージャッキ	1	WJ-150
	リジッド・ラック	12 set	M-12×8組, M-15LB×2組, M-50HX×2組
	電気ニブラー	4	LUK-RN
	真空掃除機	1	MG-WD10
	オートクレーン	1	BOG-H-500
	ポータブルスポット	1	UP-8S
	ガス溶接装置	4 set	運搬車, 調整器, ホース, 溶接吹管, 切断吹管, メガネ, ライター, バンド, レン チ
	トラクター	2	M4500, TX1300, ロータリー, ローダートレーラ等附属
	テラー	2	KS650
	自動噴霧器	1	IGS-26MK
	動力散粉器	1	IMD-50DK
	ディーゼル発動機	7	TS-80C×5台, ER-900 2台
	ガソリンエンジン	5	KF64D
	キセキバインダー	1	RX510
	田植機	1	NS200
	コンバイン	1	NX1100
	脱こく機	1	HS660
	耕運機	1	KA1100
	刈払機	1	IC12
	大型リベットホージ	1	鍛 実習用
	鋳鋼製アンビル	5	150kg
	栗 床	5	50kg
	レールアンビル	2本	180m/m×1.5m
	バッテリースターター	1	BS-B, バッテリー付

(4) 板金・溶接・配管系：

区分	機 材 名	数量	備 考
(設 備)	O ₂ -O ₂ H ₂ 集合装置	1式	ヘッダー方式配管調整器付 TOM-10/O&A ガス供給日計 36口 TOH4-O&A
	局所ガス排気装置	1式	25ブース, 内O ₂ 用5ブース
	配管実習モデル	1式	給排水, 衛生設備訓練実習用モデル, 洋式, バストイレ, ロー, ハイタンク, フラッシュ ュ, タイ式, キッチンセット, 大・小便器, 給水塔, 汲上げ式ポンプ, 浄化槽等
	モノレール	1式	2トン電動トロリ結合型ESM-20S 1基, 手動1基
	ジブクレーン	1基	5JW-1
	エア配管設備	1式	コンプレッサ-SCP-75, RDA-75
	(機 械 類)	交流アーク溶接機	20set
"		5set	KRJ(G)-180・電防装置WDA-M付 薄板用
CO ₂ アーク溶接機		5set	ダイナオートXMARKⅢ350, スポット タイマ-SCT-16, E1139, CPZ X-350, BCPT-3015, CO- 301, WCTC-3513その他
CO ₂ , MAG溶接機		1set	インバーターオートマークⅡ350, CPV -350, BCPT-3515, ガス混合器
MAG, MIG溶接機		1set	ジェミ-160, BCPTS-1610, ガ ス混合器 U2772LOO, U2772KOO, ㄥ U2773K(薄板用)
TIG溶接機		2set	パルスコンパ300P AEP-300, AW-18, BAB- 3504, PU-81
プラズマ切断機		1set	プラズマカットC30 MRCT-30, CT-0301, CTP- 0301(薄板用)

区分	機 材 名	数量	備 考
	プラズマ溶接機	1 set	プラズマC&W, HCT-16, K1109 RF-16×2, 水ホース, MRO T-150 溶接トーチPTW-1001, AW-17, PU-71
	エンジンウエルダー	1 set	ディーゼルエンジン防音型多目的 DCW-300SS, 交流電源は交流200 V
	スポット溶接機		SP-AH35, フトコロ深さ600, 定格 容量35KVA, 空気加圧プレスタイプ
	ポータブルスポット溶接機	1 set	スポットエイト TNK-16200D
	"	1 set	ユニプロッドスポット UP-8スーパー, LIP-8/SGX
	自動ガス切断機	3 set	KT-8W, KT-5N IK-12max 3型
	"	2 set	パイプ切断用, オートバイクル, ハンディ -オート
	手動粉末切断機	1 set	MK粉末切断装置
	ブラストマシン	1 set	アスコンプラストマシン AV-1EH (ミニプラスター)
	溶接棒乾燥機	1	S-4 3φ380V 100kg用 400℃
	形削り盤	1	NS-700
	両頭研削盤	5台	GR-26 砥石径255 集じん装置付
	動力シャー	1台	油圧, 13t×2000 H-2013
	三本ローラー	1	アマダ油圧式 HC1-2006 6t×2000
	卓上ボール盤	3	BE-360A
	直立ボール盤	1	YD2-54
	高速切断砥石	2	SKM-18, SM-12
	金切のこ盤	1	3φ380V切断寸法225φ以上
	プレスブレーキ	1 set	RG-80, 電動バックゲージ, 金型総長 2085
	アングルベンダー	1	KAB-2 内曲げロール付
	組出しローラー	1 set	HL-MB 盛光替駒, 一つ山, 2つ山, 3つ山, 段付きヘチ折り, 竹筋き

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	万能折曲げ機	1	FFO-1,200
	油圧管曲げ機	1 set	TB-DR-2
	手動管曲げ機	2 set	TB-1S, TB-R1-S
	自動車板金用引出し機	1 set	SM-101
	ニブリングマシン	1 set	HM-6
	管ネジ切機	4 set	80A-II
	ガス管用穿孔機	1 set	G-1
	水道管用鋳鉄管穿孔機	1 set	W-1 ム-ラ形, 乙形分水栓
	水道管用石綿管穿孔機	1 set	W-2 甲乙併用
	水圧テストポンプ	1台	山本水圧 PMV ₂ -10
	ポートパワー	2 set	4TONバンタムAL-3L, 10トンマスタ-FZ-2T
	油圧パンチャー	1 set	日東工器SC-05-2, A07-1624A
	ニシダ油圧トムソンパンチャー	1 set	Cセット, ACPセット, 圧着工具8~325mm
	油圧式コーナーシャー	1台	CSW-220
	蜂の巣定盤	1台	1200×2400×200 2200kg, ジャッキ8本
	箱型定盤	1台	1200×2400×250 1300kg, 機械仕上
	板金用定盤	3台	タタキ定盤 1200×900×140 台付
	仕上げ定盤	1台	1200×900×140 台付 B仕上
	材料運搬車	3台	片袖固定 600×900 400kg
	ポンベ運搬車	5台	TJ-2
	ハンドリフター	1台	500Z 500kg
	ハンドパレットトラック	1台	K2500LL 2500kg
	プラスチック溶接機	2台	ホットジェット15M, W-51型 220V
	ウィニングヒーター	1台	220V, 1000W, 450℃

(5) 塗 装 :

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	局所排気装置	2台	
	赤外線乾燥機	2	
	自動車塗装用ブース	1	
	空気圧縮機(電動)	3	
	“(エンジン)	2	
	エアレススプレー	2	
	携帯用電気サンダー	10	
	“ポリッシャー	10	
	赤外線乾燥スタンド	5	
	遠心分離機	1	
	攪はん機	1	
	調色機	1	
	両頭グラインダー	1	
	オービタサンダー	10	
	標準光源	2	
	温水クリーナ	1	
	スプレーガン	40	
	特殊スプレーガン	20	
	各種手工具類	20 set	
	修理用工具	1式	
	脚立	10	
	足場・足場板	1式	
	AV機器(ビデオセット)	4	
	乾燥時間測定機	1	
	表面あらさ測定機	1	
	表面かたさ測定機	1	
	塗膜厚さ試験機	1	
	合成比色計	1	
	容量計	1	
	照度計	1	
	粘度計	1	
	自動ばかり	2	
	比重計	1	
	製図・デザイン用具	20 set	
	PPC複写機	1	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	図面保管庫	2	
	色見本・色立体	1式	
	作 業 台	10	
	オーバーヘッドプロジェクター	1	
	スライドプロジェクター	1	
	スチールキャビネット	5	

(6) 家具製作:

区分	機材名	数量	備考
設備 機械	木工集じん装置	1台	
	手押鉋盤(自動送り装置)	2台	
	自動一面カンナ盤	1台	
	木工用帯ノコ盤	1台	
	ノコ軸移動, 横切ノコ盤	1台	
	昇降傾斜盤	1台	
	横切装置付傾斜丸鋸盤	1台	
	角ノミ盤	1台	
	単軸面取盤	1台	
	木工用旋盤	1台	
	糸鋸盤	1台	
	卓上ボール盤	1台	
	両頭研削盤	2台	
	空気圧縮機	2台	
	万能刃物研削盤	1台	
	ノコ研削盤	1台	
	携帯用電気ドリル	4台	
	" カンナ	5台	
	" ベルトサンダー	2台	
	" ポリッシャー	2台	
	携帯用電気丸鋸	4台	
	" みぞカンナ	2台	
	" 角ノミ	1台	
	" ルーター	1台	
	" ジグソー	1台	
	電動木彫機	1台	
	電動スクロッドドライバー	2台	
	ラインサンダー	1台	
	移動用アームソー	1台	
	フラッシュ用角ノミ盤	1台	
	ベルトサンダー	1台	
	超硬工具研削盤	1台	
	木工用プレス	1台	
ダブルテーブルマシン	1台		

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	コーナロックンダマシン	1台	
	ルーター	1台	
	丸鋸用アサリ出し機	1台	
	帯鋸用アサリ出し機	1台	
	帯鋸切断器	1台	
	帯鋸接合機	1台	
	電子複写機	1台	
	青写真用焼付機	1台	
	図面用ロッカー	1台	
	製図用具セット一式	40式	
	ドラフターセット一式	20式	
	物 品 棚	9ヶ	
	ツールワゴン	4台	
	台 車	10台	
計 測 器	木材含水率計	1セット	
	ノギス	8ヶ	
	直 尺(3種類)	30本	
	直 定 規	2本	
	カリパス(内,外)	10ヶ	
	木工用手工具	20セット	
	木工用補助具	1式	
	木工機械用各種替刃	5組	
	修理用工具	1式	
	自動ばかり	2台	
	作 業 台	10台	
	A V機器	4セット	
	オーバヘッドプロジェクタ	1台	
	スライドプロジェクタ	1台	
	スチールキャビネット	5台	

(7) 磁器製作:

区分	機材名	数量	備考
	泥水浄化装置	1台	
	局所排気装置	1	
	素焼き窯	1	
	本焼き窯	1	
	試験用電気窯	1	
	スタンプミル	2	
	トロンメル	1	
	土練機	2	
	かき混ぜすりつぶし機	1	
	どろとき機	1	
	ポットミル	1	
	粉碎機	1	
	ゆり薬脱水機	1	
	フィルタープレス	1	
	圧搾流し込み機	1	
	成形プレス	1	
	機械ろくろ	20	
	卓上ろくろ	20	
	真空かくはん機	1	
	卓上ボール盤	1	
	両頭グラインダー	1	
	コンプレッサー	1	
	土塵掃除機	1	
	スプレーガン	10	
	ハンドピース	10	
	せっこう型	1式	
	成形用小道具	20 set	
	ゆり薬用小道具	20 set	
	絵付け用小道具	20 set	
	乾燥用小道具	20 set	
	ガラス成形用窯	2	
	ガラス成形用バーナー	20	
	ガラス成形用小道具	20	
	修理用工具	1式	
	標準比重計	1	

区 分	機 材 名	数 量	備 考
	耐火度測定機	1台	
	カロリーメータ	1	
	ストップウォッチ	5	
	自動秤	5	
	陶磁器見本	1 set	
	作業台	10	
	製図用具	20	
	A V 機器 (ビデオセット)	4	
	図面保管庫	2	
	PPC複写機	1	
	オーバーヘッドプロジェクター	1	
	スライドプロジェクター	1	
	スチールキャビネット	5	

(8) その他：

	ドラフター	20	椅子含む。
	製図用具	20	
	視聴覚設備	1式	

1 0. 生活環境調査

バンコックから東北に向って約700km、飛行機で約1時間40分程度の所にウボン市はある。全国で5番目の都市であり、人口約170万人、面積18,906km²を有するウボン県の県庁所在地である。ウボン市は、行政、商業、工業都市であり非常に活気に満ちあふれている。その一つの証拠として、市内そして市郊にはマイホーム、賃貸し住宅が数多く建築中である。そして道路、水道、送電線、橋等の建設が数多く見受けられる。

気候は高温多湿であり、雨期(5月~10月)と乾期(11月~4月)の特徴をもっている。年間平均気温は約27度、湿度は70%であり、タイ国内ではしのぎやすい地域に属している。

市内に住んでいる外国人は最近非常に多くなり、英語はほとんどの場所(ホテル、商店、レストラン、スーパーマーケット等)で通じる。

また、ウボン地域の住民の人間性、治安、町の美化は非常に良好である。生活必需品の調達に対してはほとんど問題はない。

10-1 住 宅:

ウボン市内またはその郊外には、現在数多くのマイホーム、賃貸し住宅が建設されている。そのため専門家に対する住宅事情はほとんど心配はない。専門家の家族(妻・子女)の生活・買物・教育・交通を考えればウボン市内の住宅を選ぶのが適当である。ウボン市内の不動産事務所をたずねた結果、日本人専門家(家族も含む)が住める住宅が多数みうけられた。その一例は次のようである。

土地面積 : 300m²

家屋延面積 : 150m²

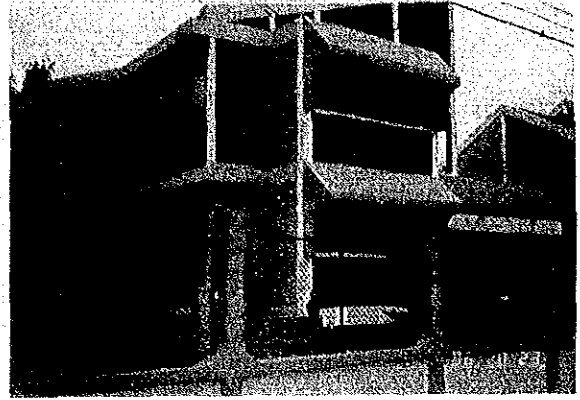
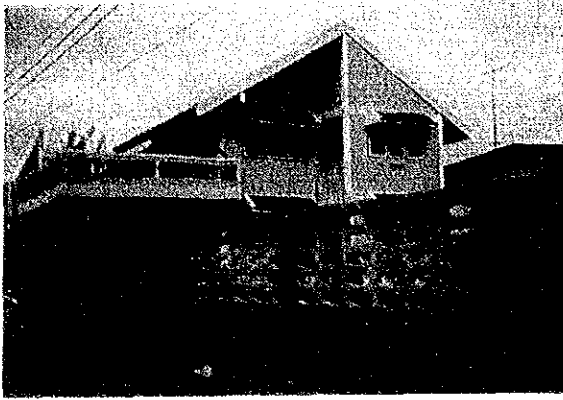
設 備 : バス・トイレ・ベッド・クーラー

電気200V・電話回線・台所設備は無い。

賃 賃 料 : 9,000฿(¥6万3千)/1ヶ月 維持費含まず。

※ 電気製品・家具・台所用品等の設備は、不動産事務所に注文し設置してもらうことができるが、現地では電気製品等の工業製品が非常に高いので、その分家賃が高くなってしまふ。

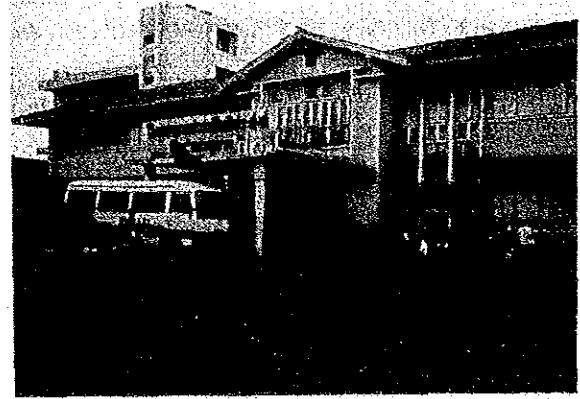
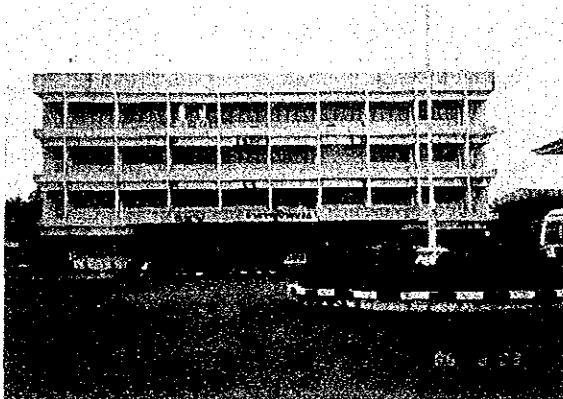
そこでこれらを日本から免税で送るということも、一つの方法である。



10-2 医療：

ウボン市内には、公共の総合病院が一つあり、規模的には日本の県立・市立病院とほぼ同程度である。予防接種、定期検診等も日本と同程度行われている。

また周辺には民間の病院が数あり、医師、看護婦が常駐している。そして救急看者、手術に対し公共の総合病院と連絡網をもち、充分対応できるシステムになっている。



10-3 子女教育：

バンコックには、日本人学校（幼稚園・小学校・中学校）があり、日本から派遣された日本人教師により指導が行われている。しかしウボン市内にある学校は全て現地人対象の学校であり、タイ語で教育が行われている。もしバンコックの日本人学校への入学を希望するとなれば、通学が不可能なため、バンコックに下宿する形となる。

しかし、子女が小学生程度であれば、彼らの順応性から見れば、現地の学校（ASSUMPTION COLLEGE：小・中・高）でも十分に適応できるものと考えられる。教育レベルからみると日本とほぼ同一である。

10-4 物 価：

ウボン市内には、大型のスーパーマーケット兼デパートが一件あり、日用品、衣料品、食品等が揃っている。また数多くの小規模の各専門店、食堂（レストラン）、そして大規模な朝市場が一ヶ所あり、品物の種類及び量が非常に豊富である。

価格は、一般的にいて現地で生産されるものは非常に安い、カメラ、ビデオデッキ等の輸入品となると日本価格の2倍程度に高くなる。

現在のところ、日本食品はウボン市内での入手は不可能である。しかしバンコックには何でも揃っているので、電話等で注文（例えばタイ大丸）すれば即送ってくれるとのことである。但し、日本製食料品のバンコックでの値段は日本の定価の2倍程度になっている。



(食 料 品)

品 名	単 位	価 格
米	1 kg	5.5 円
食 子	斤	1.3 円
玉	1 ケ	1 円
パ タ	1 箱	2.2 円
チ	1 kg	1.90 円
ト	1 kg	1.2 円
キ ュ ウ	1 kg	4 円
白 菜	1 kg	6 円
レ モ	1 kg	1.2 円
玉 ね	1 kg	1.0 円
ね	1 kg	4 円
ハ ム	1 kg	1.00 円
サ ラ ダ オ イ	1 匁	1.2 円
牛 乳	250 cc	5 円
明 星 ラ	1 ケ	1.0 円
イ チ ゴ ジ ャ ム	480 g	3.8 円
イ ン ス タ ン ト コ ー ヒ ー	200 g	1.20 円
粉 ミ ル ク	450 g	5.9 円
コ	1 ビン	5 円
紅 茶	50 パック	3.9 円
シ ョ ニ 黒 ウ イ ス キ ー	1 本	6.50 円
ワ イ	1 匁	1.65 円
ウ ョ ッ カ	1 本	6.4 円
レ ミ ナ	1 本	1.050 円
ケ チ ャ ッ プ	500 cc	1.6 円
缶 ビ	1 本	3.7 円
ガ ム	6 枚	1.2 円

(日用品)

品名	単位	価格
ヘアスプレー	1本	70 円
ニベア	1個(大)	54 円
シャンブー	300 ml	100 円
リンス	450 ml	97 円
バイタリス	1本(大)	75 円
ハミガキ粉	1本(大)	113 円
ヘアクリーム	1個(大)	50 円
かとりせんこう	1箱(大)	7 円
チャームナブキン	1箱(大)	37 円
カミソリ	10本	92 円
綿棒	100本	30 円
石けん	1ケ	5 円
合成洗剤	3kg	99 円
スリッパ	1足	50 円
ハミガキブラッシュ	1本	25 円
漂白剤	1ℓ	88 円
弁当箱	1ケ	30 円
バケツ	1ケ	35 円
ライター	1ケ	10 円
タッパ	1ケ(中)	24 円
皿(食器)	1ケ(大)	19 円
〃	(小)	5 円
ナイフ(ほうちょう)	1本	10 円
たわし	1ケ	20 円
ボールペン	1本	3 円
ファイル	1本(36枚)	75 円
ノート	1冊	5 円
ホッチキス	1ケ	28 円
レポート用紙	1冊	17 円
アロンアルファ	1本	27 円

(衣 料 品)

品 名	単 位	価 格
ワ イ シ ャ ツ	1着(大人)	62 ㄱ
"	1着(小人)	42 ㄱ
ト レ パ ン	1着(小人)	215 ㄱ
ネ グ リ ジ ャ	1着(大人)	295 ㄱ
バ ジ ャ マ	1着(大人)	200 ㄱ
バ ン ツ	1着(大人)	50 ㄱ

(電 気 製 品)

品 名	単 位	価 格
乾 電 池	1本(単3)	3 ㄱ
ミ キ サ	1個	790 ㄱ
扇 風 機	1個	155 ㄱ
ポ ッ ト	1個	750 ㄱ
電 気 釜	1個(1ℓ)	1,050 ㄱ
カ ラ ー テ レ ビ	1個(18~20インチ)	3,000 ㄱ~5,000 ㄱ
ラ ジ オ	1個	200 ㄱ~3,000 ㄱ

尚、家庭用電気器具については、電圧が220V・50Hzであり差し込みソケットの型式も日本と異なる。

日本の製品(100V・50Hz)を利用する場合は、タイ国または日本において専用の変圧器、ソケットを購入する必要がある。

＜ 付 属 資 料 ＞

関係機関調査結果概要

1. バンコック日本人商工会議所	221
2. ランバン周辺企業	222
(1) SIAM RICH WOOD Co., Ltd.	222
(2) K.K CERAMICS	222
3. ハジャイ周辺企業	223
(1) 金 水 工 業	223
(2) 雷 達 商 工	223
4. チョンブリ周辺企業	224
(1) ESSO Sriracha Refinery	224
(2) Pan Asia Foot Wear Co., Ltd.	224
5. ラチャブリ周辺企業等	226
(1) Pattanakosin Pottery	226
(2) Taohngtai	226
(3) Informal Educational Center	227
6. ナコンサワン周辺企業	228
(1) Chonpratan Cement Takli-Plant	228
(2) タウオン・ファム・バス会社	228
(3) Lamtong Blok & Ceramics Factory	229
7. コンケン周辺企業等	230
(1) Surathip Factory	230
(2) Phoenix Pulp & Paper Company	230
(3) 魚労用網製造工場	230
(4) コンケン技術短大	231
8. ウボンラチャタニ周辺企業等	232
(1) Vocational Training Exhibition	232
(2) Technology Institute	232
(3) チャッチャイ・セラミック工場	232
(4) アンパームア村の鑄造土産品製造所	232

(5) Jin Charoen Yont 製造販売会社	233
(6) Thanakij Machinery 会社	233
(7) Ubon Ratchathani Provincial Labour Office	233
9. スリサケット周辺企業等	235
(1) トヨタ自動車販売・修理会社	235
(2) ルオムジット機械修理工場	235
(3) Srisaket Provincial Labour Office	235
10. ヤントーン周辺企業等	237
(1) パダムチャイ・スタマ・ヤントーン農機具会社	237
(2) Supol Radio 販売修理店	237
(3) Yosothon Provincial Labour Office	237
11. ムクダハーノン周辺企業等	239
(1) Mukdahan 木工会社	239
(2) Mukdahan Provincial Labour Office	239
12. スリン周辺施設	241
(1) Surin Provincial Labour Office	241
13. ブリラム周辺施設	242
(1) Buriram Provincial Labour Office	242
14. ナコンラチャンマ周辺企業等	245
(1) Cherd Chai Company	245
(2) Sikew Jute Mill	245
(3) Dan Kwian 陶器工房	246
(4) Nakhonratchasima Provincial Labour Office	247

1. バンコック日本人商工会議所：

島口勝次専務理事より意見聴取

専務理事8代目。戦後、会議所開設して30年目になり、30年史作成中である。(戦前を入れると50年活動を続けている)

タイは現在、経済的には不況であり、タイB A H T切り下げによる価格の切り下げをしている。 66 → 70 B A H T

輸出主導型で企業にとって利益率が落ちているが繊維関係だけは20~25%アップである。貿易摩擦、貿易不均衡の問題を除けば日・タイ関係は良好である。タイ国政府は輸出振興を望んでいる。しかし工業化すればするほど輸入が増大する現象が現われる。

アセアン諸国内では成長率は4%で以前は最低であった。しかしフィリピン、インドネシア、シンガポール、マレーシアなどの国もマイナス成長率になってしまった現在も、タイだけが同率を保っており小康状態であるがよい方である。

タイの労働力は以前は量だけが評価されていた。応用力、提案、創意工夫の力は欠けると思うが全体的な労働力は量のみならず質も良い方である。

タイでは技術移転を問題にしているが、では具体的にどうすればよいのかという具体的な対策案はないようである。タイ人を多く雇用してもらいたいという希望が強い。

ハード面をいくら協力しても、技術の一人占をする傾向が強いので全体への波及効果が少ないという受け皿の問題がある。

メンテナンスが大きな課題である。タイ語でのマニュアルや、教科書が少ない。

青年協力隊や専門家が技術・技能の訓練指導をしても訓練生の就職に結び付かないと言われているのは問題である。

2. ランパン周辺企業：

(1) SIAM RICH WOOD Co., Ltd :

面会者：Mr. Verapong Lertpunyanuch (General Manager)

同行者：Mr. Yos Singaion (LISD), Mrs. Som song (LISD)

Mrs. Suradonl (LISD), Mr. Wichan Chantarasiri (NISD)

Lampang の木製品工場としては大きいほうで、従業員 250 名で輸出用のチークの木製品（コースター、ワインラック、サイドワゴン、日本向け三味線の胴）を生産している。設備はルーター、丸のこ、鉋盤、ニューマチック工具が主で木工機械は男性、サンダーによる研磨、組立、塗装（チークオイルの塗布のみ）は女性の作業となっている。従業員の日給は 60 バーツで LISD の卒業生は就職していない。

(2) K. K CERAMICS :

面会者：Mr. Chatchai Kittirojana

同行者：Mr. Yos Singaion (LISD), Mrs. Som song (LISD)

Mrs. Suradonl (LISD), Mr. Wichan Chantrasiri (NISD)

花びん、調味料入れ、揚子入れ、貯金箱などの陶磁器の製造工場で製品の 80% は国内消費で 20% を輸出している。作業はモールドへの流し込みによる大量生産が主で絵付などの技能はグループのリーダーが指導している。モールドの原型は女性のデザイナーが制作している。従業員は 90 名で 90% が 14~18 才の女性で、日給は 40 バーツである。設備は土練機の他に LPG を燃料としたカマー基で、将来増設の予定である。

3. ハジャイ周辺企業：

(1) 金水工業 (KANSTCHANG Co.)：

自動車エンジンの修理，クランクシャフトの研磨の企業

旋盤 5，クランクシャフト研磨盤 2，ボール盤 2

(2) 雷達商行 (RADAR TRADING Co.)：

建設機械の修理工場

ブルドーザ，グレーダが 10 数台修理中であつた。

キャタピラ，油圧機構の修理，その他アクセサリーの肉もりなどの修理をする機械があつた。

2社とも中国系タイ人の経営であり，S I S D の訓練生のインプラント訓練を受け入れてくれており，卒業生も働いていた。

4. チョンブリ周辺企業：

(1) ESSO Sriracha Refinery :

面会者：Mr. Hirun Chivarog (Public Reration Chief)

同行者：Mrs. Benjamas

Mr. Rachentra (NISD), Mr. Somsak (CISD)

Mr. Buse (CISD)

Esso Sriracha Refinery は Chonburi の南 23 km のところに位置し、1967年に操業を始め、1971年から新しい設備で操業を始め、現在、日産63KBで操業している。新プラントの建設はイギリスの Foster Wheeler 社が落札したが、約1,000人のタイ労働者が下請企業で働き、下請企業は技術移転の思恵を受けた。

生産は、LPG 3% ガソリン(エキストラ) 15% ガソリン(レギュラー) 17%
ケロシン 3% 軽油 35% 重油 23% アスファルト 4% である。

敷地面積は240エーカーで、タンクが70基で原油タンクは230万バレル、精製タンクは130万バレルの容量があり、原油は1.7km先のシーバースからパイプで輸送している。シーバースは12万tのタンカーが接岸でき、将来8万tタンカーが2隻同時に接岸可能となる。

プラント内のエネルギーは、5基の2,000kwの発電機と10,000Pb/hourのボイラーと一部タイ国内の電気の供給を受けている。またプラント内で作る飲料水は Srirach 地域にも供給されている。

S I S D の電気・機械・溶接の訓練生が下請企業で In-Plant training を受けているが面接は出来なかった。S I S D の立地条件から下請企業への就職は有望である。

(2) Pan Asia Foot Wear Co., Ltd. (NIKE) :

面会者：Mr. Prasan Ngampatraphan (Office Manager)

同行者：Mrs. Benjamas Prachankadee (Deputy Director of Cholburi Labour Office), Mr. Somsak (NISD)

Mr. Rachentra (NISD), Mr. Buse (CISD)

Location: 507 Moo5, Sukhapibarn 8 Rd., Nong Kharm, Sriracha, Cholburi Province, Thailand

タイで一番大きなスポーツシューズの製造会社である。月産約250,000足の生産能力があり、約95%はアメリカで、その他世界中へNIKEの商品名で輸出している。

従業員約2,500名のうち1,500名は正規の従業員であるが約1,000名はテレポラリー

の者である。

工場のメンテナンスについては、小さいトラブルシューティングや日常のメンテナンスについては電気、機械のメンテナンス・テクニシャン約30人でやっている。大きな機械や、大変なメンテナンスについては会社の周辺の下請のメンテナンス会社に依頼する。

C I S Dの訓練生のIn-Plant Trainingとして受け入れている企業であり、現在も電気の訓練生がこの訓練中であった。そしてC I S Dの電気と板金の修了生4人がメンテ工として働いている。

討議の中でMr. Prasanは次の様に言っていた。「このCholburi周辺には計画がありさらに企業が多くなる。ますます技能者を必要とするのでC I S Dでも質のよい技能者を養成して下さい。技能者としては文部省のセンターより労働局のセンターの修了生が優秀である。大学卒やテクニカルカレッジの修了生も必要ではあるが、当工場では2,500名の従業員のうちエンジニアは30名位しか必要ない。そして当工場のように手工業がどうしても必要な業種にはスキルドワーカーやテクニシャンを多く必要である。私はC I S Dがあることを残念ながら知らなかった。今日、皆さんが見学に来られるということであわててC I S Dのことを勉強しました。従業員の中に修了生が居たことも知らなかったが今後はもっと多く採用したいと思います。」

5. ラチャブリ周辺企業等 :

(1) PATTANAKOSIN POTTERY :

面会者 : Mr. Somchai (Marketing Director)

同行者 : Mr. Pchaisarn (RISD)

Mr. Somchrt (RISD), Mr. Somyos Rathumwan (NISD)

43年前に創立された陶磁器製造工場で、フランス、イギリス、アメリカ向けの磁器の他国内向け水がめを製造している。陶土は工場の敷地内に産出するが、ホワイトクレーはランパより運搬している。職人は150名で技能の程度に応じ賃金が支給され、絵付けは1日120パーツ、皿などのエッチングでは1ヶ1パーツで1日200パーツ位である。磁器はろくろ成形であるが、水がめはろくろ成形の他叩き技法が行なわれている。磁器の絵付けは女性のチーフがおり指導している。デザインは美術全集やカタログを参考にしている。

陶器産業は不況で従業員を増やすことは考えていないとの弁であった。



たたき技法による成形

(2) TAOHNGTAI :

面会者 : Mr. Chairat Supanichrorapach (Owner)

同行者 : Mr. Pchaisarn (RISD)

Mr. Somchrt (RISD), Mr. Somyos Rathumwan (NISD)

8月12日はタイの休日のため工場見学は行わず経営者に面会。

この会社は50年前に中国から技術指導に来た父が創設したもので、技能は全て父が指導したもので、経営者自身も教わり、現在は自分も指導している。RISDで6年間ほど陶器の技能訓練を行ったこともあるが2年前に中止となった。

現在Ratchaburiには37社のセラミック工場があるが経営状態は良くなく生産も30%ダウンしている。このまま続くと10社以上は倒産し、25社位になるとの危惧が強い。従って新しく技能者を雇うつもりは全くない。

陶磁器の会社27社でサマーコムグループプリンパオを組織し、Mr. Chairat氏が中心となって対策を考えている。

(3) Informal Educational Center :

面会者 :

同行者 : Mr. Pchaisarn (RISD)

Mr. Somchri (RISD), Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

文部省が所管するセンターで、タイ全土に72, Ratchaburiに5施設がある。

洋裁, タイプ, 美容, 店員のコースが常設されており, 9時から12時までのモーニングコースと17時から20時までのイブニングコースの2コースがあり, 受講時間は200時間で費用は300バーツである。この他, モバイル訓練によるエンジン修理, 溶接, 料理, テキスタイル, 竹細工, 陶芸などの講習, 学校へ行けなかった人または中途退学者に小学校から中学校程度の教育も行なっている。利用者は年間1,500名程度である。

敷地内には図書館が2棟あり, 閲覧室と視聴覚室があり, OHPスライドプロジェクター16mm映写機の設備の他, 移動図書館による図書の貸出しも行なっている。

常勤職員は15名で講師を含め50名程度で運営されている。



図 書 館 内 部

6. ナコンサワン周辺企業：

(1) Chonpratan Cement Takli-Plant：

面会者：Mr. Amvay Suwanpatikorn (Deputy Plant Manager)

同行者：Rachentra Nidhiprabha (NISD), Prasong Yudee (NISD)

当セメント工場は日産1,200トンのタイでは最大のものである。従業員は380名であり、日本の石川島播磨とライセンス提携しているという。

NSISDとも関係が深く、現在も電気、溶接、板金、機械のテクニシャンがNSISDで向上訓練中である。In-Plant Trainingとしても受け入れているし、勿論修了生も多く働いている。

会社の性格上、石灰岩を砕く工程等メンテナンス部門は重要なものである。部品の加工、肉もり、電動機の修理等である。

機械は古く、作業環境は雑然としているが、メンテナンスワーカーのスキルはかなり高いレベルのものを持っていると思う。

(2) タウォン ファム バス会社：

面会者：ピンヨニロト氏 (Manager)

同行者：ソムボン氏 (31才 ボディー部門のチーフ)

Mr. Prapass (NSISDのDirector)

Mr. Rachentra (NISD), Prasong (NISD)

Mr. Veera (Nakhonsawan Labour OfficeのDirector)

タイ北部のバス会社であり、全従業員は1,200人である。そのうちバスの製造、メンテナンス関係は280人働いている。当バス会社で走っているバスは当工場で組立てており、また修理もしている。1台バスを組立てるのに2ヶ月を要するがこの規模では早いほうだと思う。

NSISDの訓練生の溶接3人、自動車2人がIn-plant Trainingとして研修中であった。訓練生の1人は「NSISDで基礎を習って、ここで毎日応用した作業ができるのでおもしろい。修了したら、できることなら当社で働きたい。」と油でよごした顔は生々としていた。NSISDの修了生は毎年数名ずつ受け入れているが全部の数は調べないと解らないとのことであった。

Managerのピンヨニロトさんは「NSISDで学んで来ているのは基礎だけであり入社後に経験を重ねることにより一人前になっている。その年月は部門、個人差があるが一般に最低5年は必要であろう。しかしNSISDの修了生は責任感があり規律がよいのが特徴であ

ります」と言っていた。

(3) Lamtong Blok & Ceramics Factory :

面会者：Mr. Kriangsak Siriyanont (Manager)

同行者：Mr. Veera (Nakhonsawan Labour Office の Director)

Mr. Prapass (NSISD の Director)

Mr. Rachentra (NISD), Mr. Prasong (NISD)

タイ風のブロックと屋利瓦を作っている会社である。この周辺で産出する粘土を材料に重油バーナーの炉で600～700℃に焼き上げたものである。日本の屋利瓦の半分位の瓦が1枚3.5パーツにもなるというので採算ベースになるのであろう。

タイ人は結構手先は器用のようなので、上薬を塗布して焼けば民芸品が出来るかもしれない。

7. コンケン周辺企業等：

同行者：Mr. Sakda (KISD Director), Mr. Somyos (NISD)
Miss Kayoon (KISD), その他 KISD 職員

(1) Surathip Factory (Whisky 工場)：

面会者：

KISD 修了生：Mr. Veera Saka (29才)

Mr. Anantachai Soaluk (22才) いずれも電気修了後2年勤務

Mr. Subarn Parntuchar (25才)

その他 KISD の In-plant 訓練中の自動車関係2人も働いていた。残り1ヶ月で修了するが当工場に就職したいと言っていた。

(2) Phoenix Pulp & Paper Company：

面会者：プロダクションマネージャー

インドが協力して設立され、現在もインド人技術者が働いていた。

電気の In-plant トレーニング中の者4人が居た。「KISDで基礎的なことは学んだがここで実際の勉強ができておもしろい。暑くて厳しい仕事であるが、修了したら当工場の電気関係のメンテナンスとして働きたい」と言っていた

(3) 魚労用網製造工場：

面会者：Mr. Banharn (Manager)

KISDの修了生が10人メンテナンス部門で働いている。In-plant 訓練生も4人受け入れている。

「KISDの基礎技能は良いと思う。In-plant で来ている訓練生を雇用したい。規律も良いので期待している」と Mr. Banharn は言っていた。

実際の網を織っているのは機械で織っているが、その後の工程はほとんど手作業である。ほとんどが女性で約700人の従業員が働いている。

(4) コンケン技術短大：

面会者：Dr. Mungkorn Phukpho (Director)

同行者：Mr. Sakda, Mr. Somyos, Miss Kayoon, その他K I S D職員

機械, 自動車, 建築, 土木, 電気, 電子, 商業, 計理, 秘書科 マンモス学校の感じがする。女性の在学者も多く見受けられた。昼間, 夜間の2部制で全在生数は約4,000人とのことである。

ワープロがFujitsuのMICRO8が8台, P I C O - Mが6台あり, 科に関係なく使えるようにしてあるのが当校の目玉のようであった。

電気科は設備や機材から判断するとビル配線, 工場配線, モーターコントロール, 冷凍・空調でK I S Dと同じようなものであった。

8. ラボンラチャタニ周辺企業等：

同行者：Mr. Narong Chimthanoo (UBOL Labour Office Chief)

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

Mrs Duangchan Chayarach (UBOL Labour Office)

(1) Vocational Training Exhibition :

丁度、昨日から3日間職業訓練日としての行事が行われていた。この日は知事出席の下に視察日で一番盛り上がっているそうだ。県内の出品物が展示されて、タイ国人の器用さも計り知れおもしろかった。

(2) Technology Institute :

Exhibition がここを会場とし、また各科で技能競技会も行われていた。各実習場を視察した。各科、これまで見てきた Institute, University 似たようなものである。特にラジオ・テレビ科の施設でパソコンのオペレーションとマイコンをキットで組み立てたり、今まで視察した内では最もハイレベルのものまで取組んでいるようだ。

(3) チャッチャイ・セラミック工場：

面会者：ソンボン社長

屋利瓦、寺の装飾品、仏像等を作っていた。従業員は約30人だそうで、ウボンにセラミック工場は2社あるそうだ。社長は特に学校等で習った訳でなく父親から技術を受け継いだそうである。土はウボンの土で800～900℃で焼いている。この会社ではお寺の装飾品を頼まれているので忙しそうであるが、この地方のニーズについては本当には解らない。

(4) アンパムア村の鑄造、土産品製造所：

面会者：トーン・ロムウォン社長

黄銅で土産品を製造しているのであるが、伝統的手法によっている。粘土で型を作り、黄銅を流し込むのであるが一つ一つの工具等は伝統的というか原始的な代物ばかりである。しかし出来上がった作品（調味料入れ、香炉、鈴等）は土産物としてはまあまあのものである。技術・技能は受け継がれていたであろう。そしてタイ人の器用さも評価できると思う。

(5) Jincharoen Yont 製造販売会社：

面会者：Mr. Jint Ngarnsampuntrit (社長)

トラック、単車改造タイ製三輪車、テューラー、農機具を製造しているが、エンジン等主部品は日本製を使っている。

(6) Thanakij Machinery 会社：

面会者：Mr. Sunt Chaitthanakij (社長)

ライスマル(精米機)を年産100台製造している。鋳造からほとんど全部作られている。40人位働いていたが、今、農繁期で付へ帰っており20人位居る。この程度の会社はウボンに2社ある。

1. スキルドワーカーの確保が難しい。バンコックへ出て行きたがりウボンに定着しにくい。
2. 一定した技能者の確保が難かしいので生産のシステム化が東北地方では出来ない。
3. 大型機械を運ぶ手段がよくない。

以上3点をSunt社長は東北地方の問題点として指摘していた。

テクニカルカレッジは現在あるが知識としては知っているが実技が少ないので物が出来ない。UBISDが開校すればIn-plant Trainingとして受けてもよいし、卒業生もほしい大変よいことであると言っていた。

ウボンにも修理工場は沢山見られるので、修了生の就職には困らないと思う。しかし若者は都会へ流れて行くようであるので定着するかどうかは別問題である。

(7) Ubon Ratchathani Provincial Labour Office：

面会者：Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon Ratchathani Provincial Labour Office)

ウボン県はタイで一番大きな県であり、19郡、3準郡の行政区分から構成されているが、県庁所在地のウボン郡の他は貧困地区。県内一戸当たり平均年収฿6,424、東北17県の平均一戸当たり年収฿7,146と比較しても貧しいことが解る。

主要産業は、やはり農業で80%、主要作物は、米、パーム、メイズ、タピオカ、野菜等である。

人口 1,714,014人 面積 18,900 km²

企業数1,639社、内5%が大企業で残りは零細企業

県での開発計画としては、

1. 地域開発計画……………道路、河川、橋、ダム、護岸工事、コンクリートタンク製造計画等

2. 観光開発計画……………道路，宿泊等観光施設建設
3. 手工芸，伝統工芸開発……………観光客への土産品となる様なもの
4. 農業開発……………酪農，作物の品種改良，林業，漁業開発
5. 雇用計画……………企業別コミティーの組織，雇用計画作成
6. 公共施設の設置計画……………テレビ局，大学，職業訓練センター

河川が多く，水にめぐまれている。200 km以上の長い川としては，

400 km以上の大きな川

メーコン，メナムムーン，チー

小さな川（200～400 km）

ラムヤーボック，ラムセバー，ラムドムヤイ，ラムドンノイ等

貧農が多く，学校にも行けず，又技能が無いためにほとんど臨時雇用で低賃金しか得られない。周辺の企業も技能労働者は不足しており，訓練センターの設置には大きな期待をしており，県としても出来得る限りの協力はする。

9. スリサケット周辺企業等：

同行者：Mr. Narong Chimthanoo (Chief of UBOL Labour Office)
Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

(1) トヨタ自動車販売・修理会社：

面会者：ナロンシップ・クアラッタナ社長

スウィット・チャンヌントリー（工場内のインストラクター）

従業員40人でトヨタの修理をしている。トヨタのコロナ、スカーレット、クラウン、小型トラック4WBのガソリンとディーゼルエンジンを扱っている。

K I S D の In-plant training として訓練生を受けたことがあった。「K I S D の修了生は優秀であったから採用したかったが家が遠かったので来てくれなかった。もしUBISDが出来れば、その可能性もあるので期待します」と社長が言っていた。

(2) ルオムジット機械修理工場：

面会者：ブラムック・コンサワ社長

アンボン（技術者）

従業員20人の修理工場で、ブルドーザー、大型トラックの修理や機械部品の修理をしていた。ベルト掛けの旋盤や、ボール盤もまだ充分使用していた。日本の20年位以前のものでメンテナンスしながら使っているのであるから、機械のメンテナンス技術としてはかなりの技術力があるものと思われる。

(3) Srisaket Provincial Labour Office :

面会者：ピナイ・ケントン氏 (Deputy Chief of Srisaket L. O.)

Srisaket Province は Ubon Rathathani Province の西隣に位置しており、人口約1,200,000人で11の District から成っている。

教育施設として、テクニカルカレッジ1校、農学校1校、医学校1校、小学校700校、文部省のインテクニカルスクール1校がある。

産物として、タピオカ、ヤシ、トウモロコシ、ガーリック、玉ネギが主なものであり一次産品の農業県である。しかし3~4ヶ月間農地で働き他の農閑期は Bangkok や Cholbri へ出稼労働者として現金収入を得ている。主婦などは内職（家内工業）として木調など土産品を作っているが販売組織化されていない。

工業らしきものとして、1,620事業所4,800人が従事している。ライスマル1,400

所、タピオカ工場50所、パームでロープ工場25所、セメントでブロック工場20所、アイスクリーム工場15所の様なものである。

東北タイの平均年間所得は7,146 BAHTに対して、当 Srisaket Provinceは4,124 BAHTであり貧困県である。2年前からサウジアラビア等外国へ約1,000人出稼に出て、土木建築、木工関係で働くようになった。昨年の出稼人口は812人である。

K I S Dの溶接、機械、電気、自動車科で訓練を受けた者がいる。いくつかの工場があるがほとんどが臨時雇用としているのでまだまだ労働者が定着しない。

ビナイさんの私見として「ラジオ・テレビ、モーターサイクルの修理工場を自営すれば、この周辺はまだ少ないので充分経営して行けるだろう。U B I S Dが出来るなら近くでもあり当県にも大いにプラスになることで大いに期待します。」とっていた。

10. ヤソトーン周辺企業等：

同行者：Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon Labour Office)

Mr. Chumpol Katasila (Chief of Yasothon ")

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

(1) パダムチャイ・スタマ・ヤソトーン農機具会社：

面会者：パダム社長

農機具会社はYasothonにはここ一社しかない。ライスミルを製造しているがモーターは三菱、東芝製品を使用している。その他、単車改造のタイ製三輪車を製造している。これはサムロー（輪タク）を動力化したもので6～8人も乗客を運べるそうであり、1輛の価格が15,000 BAHTで売れるそうである。

(2) SUPOL RADIO販売修理店：

面会者：Mr. Srithat Suphaprara社長

従業員6人でラジオ、アンプ、ラジカセ、T.V.（白黒、カラー）、扇風機の販売修理をしている。測定器としてはテスターだけで後は手工具だけであった。

技術さえあれば狭い場所で店を持てるので自営もしやすいと思う。「当店でももっとスキルドワーカーが来てくれるなら事業拡大できるのであるが、なかなか技術を持った人が見つからない」とSrithat社長が言っていた。

この周辺もトラック、単車、その他農機具、家電等の普及はしているのでこういうものの修理に関する職種の訓練は必要と思う。UBISDが開校してもInplant Trainingの受入れ可能な店や修理工場はかなり見受けられた。また修了生の就職の受入れもあると見られる。

(3) Yasothon Provincial Labour Office：

面会者：Mr. Chumphol Katasila (Chief of Yasothom Provincial Labour Office)

Yasothom ProvinceはUbon Ratchathani Provinceの北西に隣接している。8 District(郡)から成り、人口は480,000人の小さい県の一つであり、14年前にUbon Ratchathani Provinceから分県した。

小中学校345校で先生4,075人と生徒72,000人である。

プライベートスクール 10校 先生100人 学生1,800人

ノンテクニカルハイスクール	1校	職員 40人	学生 2,000人
ハイスクール	21校	先生 725人	学生 14,000人
テクニカルカレッジ	2校	先生 145人	学生 1,900人
アグロカルチュアカレッジ			

テクニカルカレッジは自動車, 溶接, 機械, ベーシックテクニク, 建築, 電気, 電子の7コースがある。

事業としては,

製 造 業	88事業所	528人(男)	109人(女)	637人(計)
電気・水・オイル	8	128	20	148
建 設	13	214	39	253
ホテル・食堂・小売業	268	764	415	1,179
運 輸 ・ 倉 庫	15	68	15	87
銀 行 ・ 保 険	14	255	62	312
サ ー ビ ス 業	164	376	266	64

企業としては570社あり, 男2,333人と女926, 計3,259人が働いている。その他はほとんどが農業に従事している。

11. ムクダハン周辺企業等 :

(1) MUDAKACHAN木工会社 :

面会者 : Mr. Tup Kharsn (Owner)

同行者 : Mr. Chatchai Tharasawang (Chief of Mukdahan L.O)

Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon L.O)

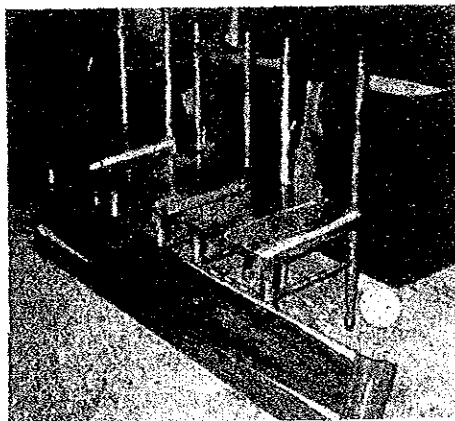
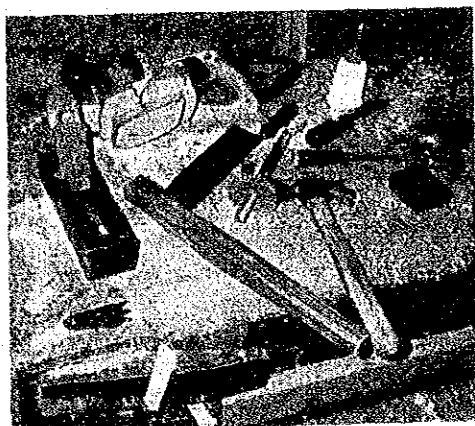
Mr. Somyos Pathumwan (NISC)

従業員 9 名 (熟練工 5 名, 半熟練工 4 名) でタイ式ベッド, ワードローブ, 椅子, 応接セットを製作している木工所で, デザインは注文に応じる他経営者が行っている。

家具製造の技能は経営者が 20 年前にラオスで学んだものを従業員に教えている。経営は順調で会社を大きくしたいので熟練工を必要とし, U B I S D に対する期待は大きい。

主要設備は丸のこ, 電気かんな, 電気丸のこ, ドリルと手工具で使用木材はマリチェンチャンと呼ばれるこの地方の木材で, ろくろ加工などの特殊なものは加工品を購入している。

従業員の日給は熟練工が 240 バーツ, 見習い工が 100 バーツである。



(2) Mukdahan Provincial Labour Office :

同行者 : Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon Labour Office)

Mr. Chumphol Katasila (" Yasothom ")

Mr. Somyos Pathumwan (NISC)

面会者 : Mr. Chatcai Tharasawang (Chief of Mukdahan Provincial Labour Office)

Mukdahan Province は南・東北タイで最も小さな Province で, 5 つのアンパーと 2 つの準アンパーで構成され, 人口 26 万 7,000 人で産業も農業が主体で, さとうきび, タピオカ, マンゴー, タマリンが主産物である。

教育施設は小, 中学校合わせて 235 校で生徒の数は 56,000 人である。高等学校は,

56校で、卒業後はウボンの学校へ進学している。この他、ノンテクニカルスクール1校がある。企業は457社で2,198名が従事しており、自動車、建設、家具製造の労働市場が有望である。県民の年収は1家族8,000バーツで最低賃金は1日59バーツである。また、海外への出稼ぎも盛んで現在サウジアラビア124人、イラク29人、シンガポール20人、クウェート3人、オーストラリア1人、アメリカ2人、リビア2人の計181人が就労している。職種別では木工26人、塗装7人、コンクリート3人、タイル・陶器8人、建設4人、メイド4人、看護婦1人、調理1人、一般労働95人、運転手19人、自動車修理6人、農業1人、電気3人、洋裁1人、溶接2人となっている。このうち女性は6名である。収入は18,000～4,500バーツで自動車修理が18,000バーツ、電気が10,000バーツ、タイル・陶器が6,500バーツである。

海外就労者は2～3年で帰国後自営する者が多い。

12. スリン 周辺施設 :

(1) Surin Provincial Labour Office :

面会者 : Mr. Narongsuk Lauskul (Assistance of L.O.)

同行者 : Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon Labour Office)

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

Surin Province は南・東北タイのほぼ中央に位置し、人口 1,169,808 人、労働人口が 805,295 人で 85% が農業、8% が公務員、5% が自営である。企業は 3,063 社で、96.3% が従業員が 9 名以下の小企業で 100 名以上の企業はわずか 3 社で、シュート工場の 328 人が最大である。県民の収入も 1 人 4,500 バーツと Srisaket に次いで低く、海外への出稼ぎが 1980 年から延べ 800 名位おり、6,000~10,000 バーツの送金がある。

また学校、道路、橋の建設など公共事業による雇用が行われている。

教育施設は、小学校、中学校、高等学校の他にテクニカルカレッジ、医学校、教員養成学校があり、学生数は次表のとおりである。

(単位:人)

小学校	1 年 29,288	2 年 29,673	3 年 29,332	4 年 29,345	5 年 28,704	6 年 27,426	計 173,418
中学校 高等学校	中 1 5,593	中 2 6,179	中 3 5,411	高 1 2,759	高 2 2,857	高 3 2,913	計 25,712
テクニカル カレッジ	3年コース 2年コース 上級コース	1 年 1,036 353 278	2 年 853 466 389	3 年 921	計 2,800		
医学校	1 年 260	2 年 262					
教員養成校	1 年 62	2 年 97	3 年 474				
Degree Course	1 年 153	2 年 106	3 年 205	4 年 239			

これによると、小学校卒業生の 20% 位しか中学校には進学していない。また、高校への進学率は中卒の 50%、小卒の 10% である。

13. ブリラム周辺施設 :

(1) Buriram Provincial Labour Office :

面会者 : Mr. Juthatawat Intarasursi (Chief of Buriram Provincial Labour Office)

同行者 : Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon Ratchathani L.O.)
Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

12郡2準郡の行政区分となっている。

人口 1,278,000人 男 642,956人 女 635,711人

主要農産物は米, シュート, 養鶏。

海外への出稼ぎも多く年平均1,000人程度, 一人当り月額฿6,000。農業人口が80%以上が農業であり, 会社務めの者も大部分の者が自作農である。農業での一戸当り収入年฿6,463。

県の開発計画としては,

- ① 農業から漁業への転換……………淡水魚養殖
- ② 手工芸品の開発……………タイシルク, シュートを利用したもの。古来からこの地方に有ったが現在無くなってしまった陶芸の復活。
- ③ 観光開発……………アンコール遺跡より古いヒンズー仏教遺跡の修復, 観光施設の整備。
- ④ 地方公共事業……………道路, 橋等の整備事業

特に②に関しては県独自で職業訓練を実施する計画。

1985年の文部省系の教育機関で教育を受けている者を,

小学校6年生まで	200,618人	中学校3年生まで	19,608人
高校3年生まで	12,181人	専門高校3年	2,857人
高専(中卒後4年)	765人	短大	628人

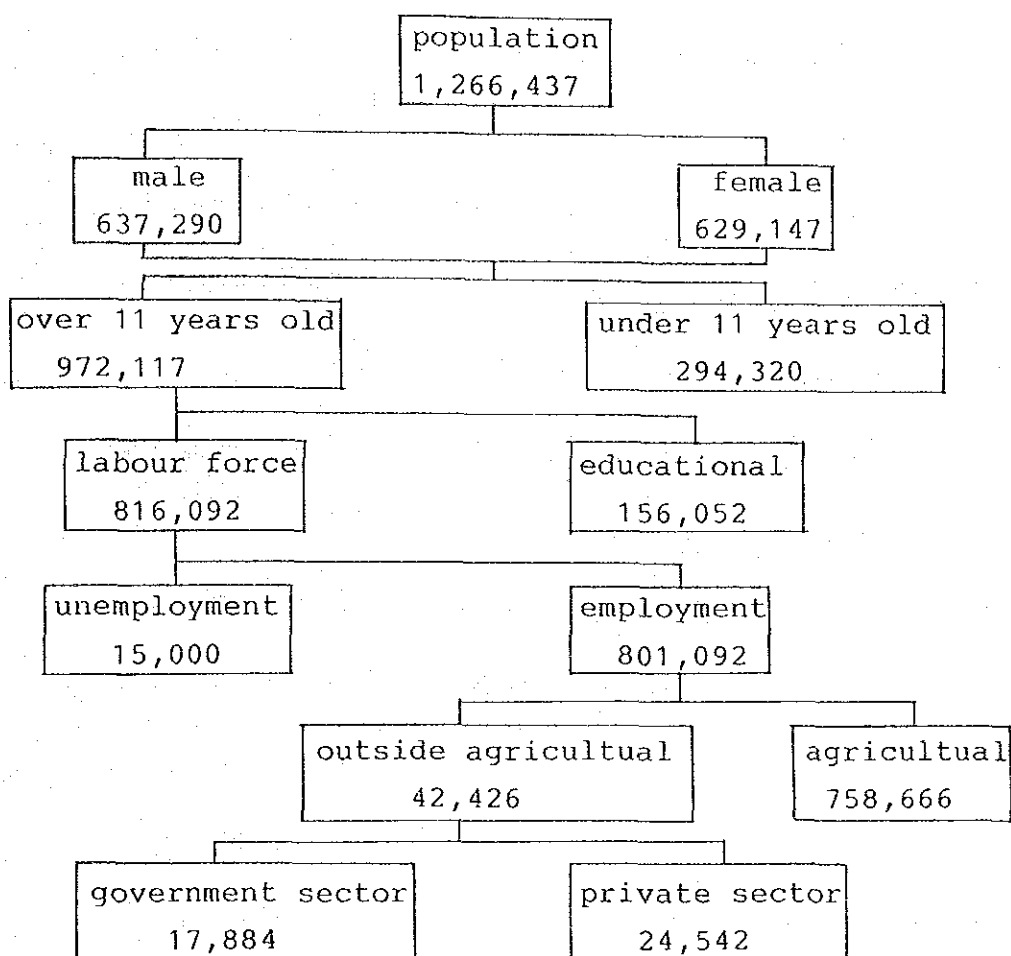
小学校6年生の卒業生を100とした場合, 中学進学率 19.5%

” 高校進学率 11.6%

” 専門学校進学率 2.8%

” 高専進学率 5.0%

THE STRUCTURE OF POPULATION AND LABOUR FORCE
IN BURIRUM (1985)



NUMBER OF INDUSTRY AND EMPLOYEE
IN BURIRUM (1985)

Industry	Number	Employee			OJT TRAINEE		
		Total	Male	Female	Total	Male	Female
Mineral Products	4	120	72	50	7	4	3
Foods and Beverage	44	843	755	88	46	26	20
Wood Products	22	343	255	88	8	6	2
Printing	9	20	16	3	17	10	7
Metal Products	32	456	350	106	28	19	9
Sheet Metal and Welding	13	45	45	-	16	14	2
Machinery	46	113	108	5	41	38	3
Transportation Equipment	71	147	129	19	78	64	14
Gas and Water Supply	21	301	267	34	-	-	-
Erectric							
Construction	21	251	217	34	5	4	1
Heavy Transprotation	41	334	287	47	16	7	9
Hotel and SERVICE	1,034	3,272	1,872	1,408	1,256	634	622
Others	428	1,695	1,128	567	386	233	153
total	1,786	7,940	5,499	2,441	1,904	1,059	845

14. ナコンラチャシマ周辺企業等：

同行者：Mr. Charal Kongsong (Chief of Nakhonratchasima L.O.)

Mr. Narong Chimthano (Chief of Ubon ratchathani L.O.)

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

(1) Cherd Chai Company :

面会者：Mr. Vicai Cherdchai (社長)

26年前会社を設立し、従業員20人でトラック製造からスタートした。

現在は従業員800人になり、ベツのバス工場とイスズのバス工場の2つのメイン工場
で本格的なモノコックボディの生産をしている。従業員の技能分野は機械、エンジンボデ
ィー、塗装、内装、電装などに分類される。ノウハウは川崎重工業からのものである。ナ
コンラチャシマに自動車ボディの会社が3社あるが当工場が一番大きい。40～70シート
のバスが月産30台の割で生産されている。1台約1,200,000パーツであり、約2ヶ月
間かかり出来上る。10%の増産予定であるが、スキルドワーカーの確保することが難しい。

今までK I S Dのインプラント訓練で受け入れている。基本的なことは一応訓練されてい
ると思う。

U B I S Dが出来るとは大変よいことと思う。インプラント訓練も受け入れるし、修了
後も受け入れたい。

話は変わるが当工場の従業員を日本へ技術研修のため派遣しているが、研修中は勉強する
けれども帰国したら自己満足してしまうのか、あまり勉強しなくなる現象があると社長が言
っていた。

(2) Sikew Jute Mill :

面会者：Mr. Somchit Tipayamolton (Mill Manager)

同行者：Mr. Charal Kongsong (Head officer of Nakhonratchasima L.O.)

Mr. Narong Chimthano (Chief of Ubon L.O.)

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

輸出用ジュート製品を作っている会社で21年前に創立された。主な製品は糸、布、袋、
ケーブルの芯、カーペットでアメリカ、ヨーロッパ、オーストラリア、日本に輸出している。
日本へは年間4,000tを輸出。日産100～110tの生産能力があるが現在85%で生
産している。従業員も3,700人位は雇用できるが、現在2,600名である。技術・管理部
門にはカレッジ卒を採用している。技術部門では90名が電気・機械のメンテナンスを担当

している。12名のスーパーバイザー中8名は1年間北アイルランドへ留学の経験がある。電気・機械はハンコックの職業訓練センターで1年間訓練を行なり他、6ヶ月のOJTを企業内で行っているが技能者はもっと必要ということである。

この会社は従業員の福利厚生面にはかなり力を入れており、独身寮が男性用3棟、女性用4棟、家族用宿舎6棟の他、附属幼稚園では210名を無料で保育している。現在3交替制で稼働しているが、食事は1品とコーヒーは無料である。

食料は野菜とブタの養殖で単価を下げている。また、勤続者(10～15年以上)の子弟の教育費を負担し、年間3～6人の雇用を計っている。従業員の80%は地元採用で、給料は作業員が日給65バーツ、スタッフが月に3,500バーツ+ボーナスである。

(3) Dan Kwian 陶器工房：

同行者：Mr. Charal Kongsong (Head officer of Nakhornatchasima L.O.)

Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon L.O.)

Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

Dan Kwian は Nakhonratchasima の東南約15kmの所に位置し、国道24号の両側に数10軒の工房があり、ラン栽培用の陶器で有名であるがこの他装飾用タイル、動物や魚の形をした置物、ようじ差し、壁かけ、壺、一輪差し、灰皿などを家内工業的に製作・販売している。

またネックレス、ブレスレット、ベルト、イヤリングなどファッション性の高い製品を露店で販売している。

技術的には23年前に瀬戸で6年間修業した人などがおり、チェンマイなどとは異なった独特のものがある。

ウボンの訓練センターの磁器製作コースの当面の目標として興味深い場所である。



(4) Nakhonratchasima Provincial Labour Office :

面会者 : Mr. Charal Kongsong (Chief of Nakhonratchasima Provincial Labour Office)

同行者 : Mr. Narong Chimthanoo (Chief of Ubon ratchathani L.O.)
Mr. Somyos Pathumwan (NISD)

東北タイの入口に当り、バンコック近くに位置している。20のアンパー(郡)と3のサブ・アンパー(準郡)の行政区分より成立っている。

人口2,187,165人でやはり80%が農業であり、主生産物はジュート、タピオカ、砂糖キビである。

平均所得は7,992 BATHで東北タイでは裕福な県である。中学・高校への進学率も他の県よりも高く約30%である。詳細は次のデータの通りである。

1. POPULATION. : 2,187,165 PERSONS.

LABOUR FORCE : 1,618,502 PERSONS.

UNLABOUR FORCE : 568,663 PERSONS.

2. OCCUPATION.

2.1 PRIVATE SECTOR,

- AGRICULTURE : 922,546 PERSONS.

- INDIVIDUAL : 145,665 PERSONS.

- INDUSTRY : 64,740 PERSONS.

3. POPULATION INCOME. : 7,992 BATH/PERSON.

4. FACTORIES. : 13,550

INDUSTRY : 3,887

COMMERCIAL : 8,646

TRANSPORT & COMMUNICATION : 1,004

AGRICULTURE : 13

SIZE OF FACTORIES.

SIZE 1 - 20 PERSON : 13,283

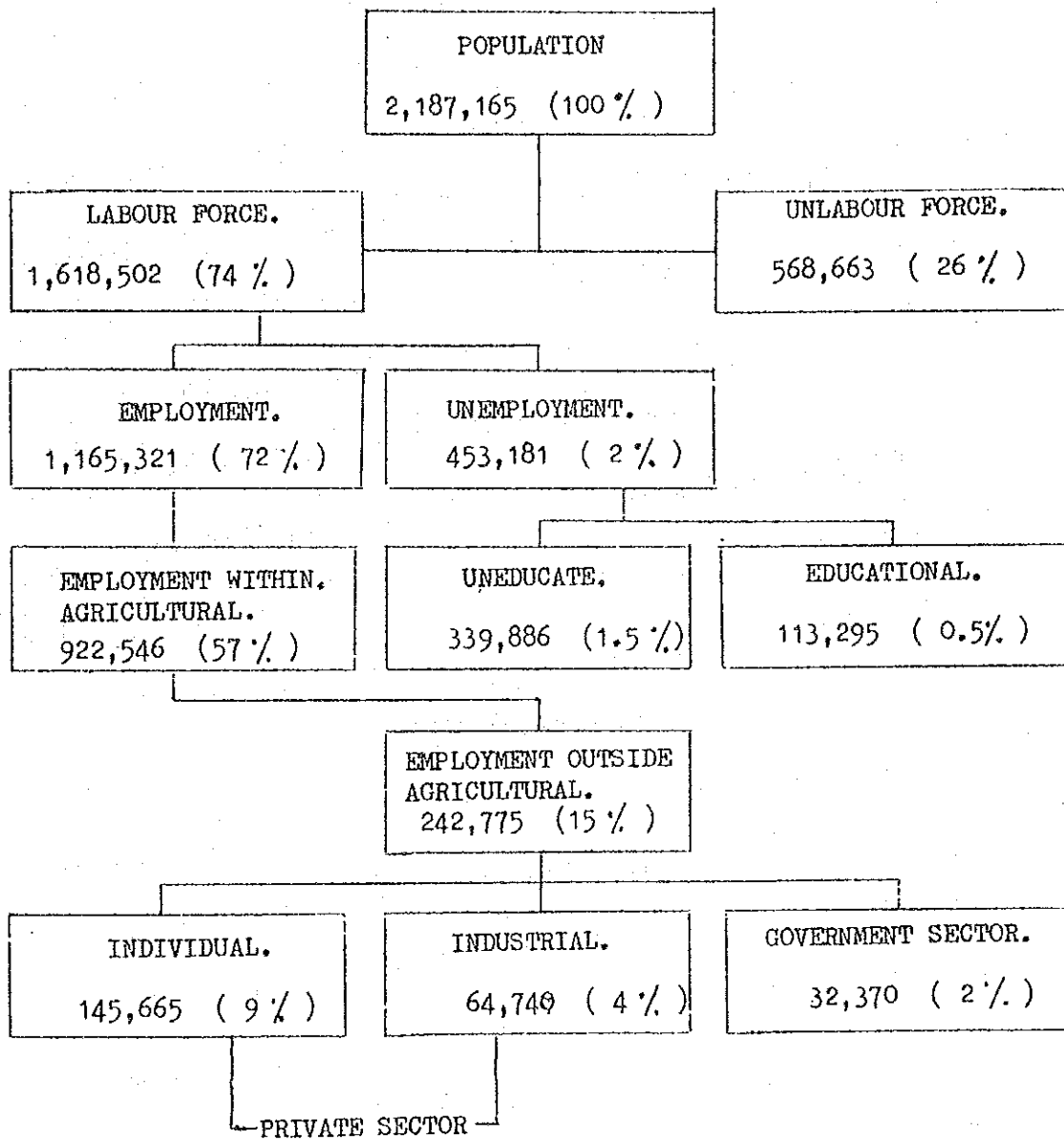
SIZE 20 - 100 PERSON : 195

SIZE 100 - 500 PERSON : 64

SIZE 500 AND OVER PERSON : 8

THE STRUCTURE OF POPULATION AND LABOUR FORCE

IN NAKHONRATCHASIMA (1986)



THE TOTAL OF PUPILS AND STUDENTS

IN NAKHONRATCHASIMA 1986

NUMBER	LEVEL OF EDUCATION	1 st class	2 nd class	3 rd class	4 th class	5 th class	6 th class	7 th class
1	PRIMARY	54,165	54,068	40,941	50,768	49,529	48,623	-
2	SECONDARY (中学 + 高校)	(中1) 15,391	(中2) 16,241	(中3) 13,851	(高1) 7,475	(高2) 6,573	(高3) 6,073	-
3	VOCATIONAL (Cert. In Voc. Ed.) 文部省	3,636	3,146	2,827	-	-	-	-
4	VOVATIONAL (Dip. In Voc. Ed.) ダイプロマ "	2,504	1,884	(166) 建築 (コラートとソングラ, チェンマイ) だけ	-	-	-	-
5	VOCATIONAL (Sub Dip. In Voc. Ed.)	864	752	-	-	-	-	-
6	TEACHER TRAINING (Teacher Training)	242	698	736	617	-	-	-
7	PRIVATE UNIVERSITY (設立されて2年)	133	68	-	-	-	-	-
8	OUTSIDE SCHOOL EDUCATIONAL CENTRE	7,001	-	-	-	-	-	-
9	PRIVATE VOCATIONAL SCHOOL	2,988	-	-	-	-	-	-

JICA