

第4章 事業計画

4.1 調達計画

4.1.1 調達方針

(1) 基本事項

本計画は我が国の単年度予算で実施し、その具体的な事業方針は以下の通りである。(表34調達工程表参照)

- 1) 日本政府による閣議決定を経て、本無償資金協力案件に係る交換公文書 (E/N) が日本政府と「グ」国政府の間で締結される。
- 2) この交換公文書 (E/N) の締結によって、正式に我が国が援助をコミットすることとなり、具体的作業が開始される。
- 3) 下記 (2) ~ (4) の作業は、日本国籍を有するコンサルタントと「グ」国政府との間で本無償案件の詳細設計と調達監理業務に関する契約を締結後、ただちに開始される。

表32 詳細設計の期間と内容

作業内容	期 間	摘 要
現地調査 その1	20日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本設計に基づく計画機材の仕様と数量の確認作業 ・ その後の現地の状況変化による計画機材の追加削減の確認作業 ・ 物価変動等による購入価格、内陸輸送等の諸条件に対する確認作業 ・ 実施機関との最終擦り合わせと協議
国内作業 その1	30日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査内容の内、仕様、数量の確定作業 ・ 調達計画作成 ・ 事業費積算作業 ・ 実施工程、施工監理工程の作成 ・ 入札業務計画策定 ・ 入札図書作成作業
現地調査 その2	20日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実施機関への入札図書の説明協議、承認取付 ・ 入札業務の準備業務
合 計	70日	

表33 調達監理の期間と内容

作業内容	期 間	摘 要
現地調査 その3	15日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入札会、入札速報提出 ・ 交渉・契約 ・ 入札評価報告 ・ 実施打合せ
国内作業 その2	16日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工場出荷検査 ・ 船積み検査、第三者船積み検査立会い
現地調査 その4	45日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 据付確認 ・ 試運転確認 ・ 引き渡し式、引き渡し立会い
合 計	76日	

(2) 詳細設計

- 1) 詳細設計は、実施機関と計画機材に関し基本設計内容に基づいた協議を行うことから開始し、その後詳細な確認作業を行い、計画の内容が効率的で、かつ有効である事を確認する。
- 2) 詳細設計期間中は、日本政府側と「グ」国政府側の実施機関と十分な技術内容の協議を重ね、協議内容の最終的確認を取ることが重要である。
- 3) 詳細設計期間は、概ね下記の通り5.0ヶ月必要と考える。

(3) 入札および納入業者契約業務

- 1) 入札業務においてコンサルタントは、入札の公示、入札参加資格審査、入札書類の引渡し、入札内容の説明、開札の立会いおよび入札審査をJICAの入札業務に関するガイドラインに沿って実施する。
- 2) 応札資格者は、日本国内に本社を持つ総合商社で、「グ」国内に支店、営業所または駐在員事務所を有し、日本人社員を最低1名以上常駐させて、アフタサービス体制が確保されている企業とする。
- 3) 入札の実施者は「グ」国実施機関であり、JICAの立会いの下でコンサルタントが実施者の補佐して、入札をおこなうものとする。

(4) 計画機材の調達と据付

1) 機材調達

本計画において、主要機材の調達元は日本、第3国及び現地調達を予定する。特に、持続的なアフターケア、交換部品調達の利便性を考慮し、「グ」国内に部品や消耗品の

調達ルートを持つ代理店と取引のある日本メーカーまたは第3国メーカーからの調達を原則とする。

2) 輸送及び据付

輸送および据付に関しては3.3.1 (7)に記載された方針に従い実施する。なお、本計画では、輸送時期が小雨期にあたる可能性があるため、グアテマラ市近郊以外の地方道路の状態が多少懸念され、遅延の可能性も十分に配慮した輸送計画と、輸送途中での盗難等を十分考慮した安全輸送計画を策定することが重要である。

また、CNC工作機械、自動車エンジン性能試験機材等の特殊機械に係わる据付・調整及び試運転は、製作メーカーより技術者を各々1ヶ月ほど派遣し十分な引継ぎを行うものとする。なお、調達期間は輸送、据付、検査および引き渡しの作業を含め、合計概ね6.5ヶ月間と予定する。

(5) 実施機関の実施体制

無償資金協力案件の「グ」国側における決定、責任及び実施組織である職業訓練庁 (INTECAP) と日本国側のコンサルタント及び請負業者との関係は概ね下図の通りである。

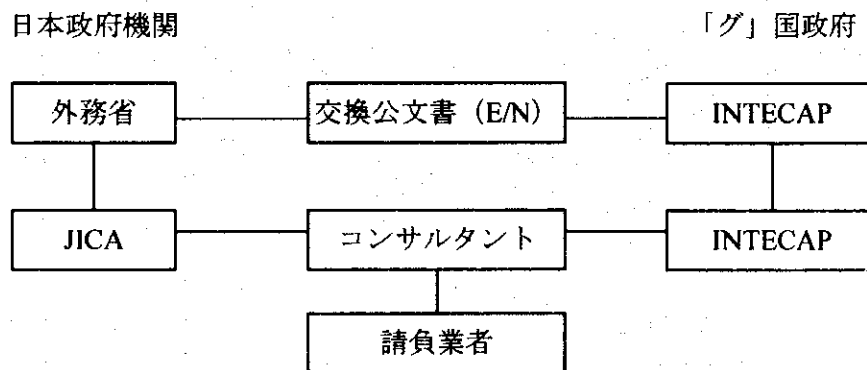


図6 無償資金協力の実施体制

4.1.2 調達上の留意事項

本調達計画を実施するにあたり以下の点に留意するものとする。

- (1) 実施工程表の通り、メーカー発注から現地到着までの間が4～5ヶ月となり入手は11月以降になる。従って、
 - a. 機材の雨濡れに対する注意
 - b. 機材の一時保管場所と盗難等の対策
 - c. 設置個所の付帯設備を含めた増築と改修工事の計画どおりの進行を継続的に確認する。

- (2) INTECAPは前述のように計画機材の設置場所を確保するために付帯設備を含めた建て屋の増築と改修工事を実施する。従って、コンサルタントはあらかじめ計画された機材の規模と寸法及び必要設備等の内容を検討・協議して、機材の据付時に問題が生じないような手配を調達監理時に確認する。
- (3) 計画機材の引渡し後のINTECAPに対する技術サービス体制を万全にするためにも、コンサルタントは、調達業者の支店、代理店のアフターサービス体制と技術支援を確認し有効に活用する。

4.1.3 実施区分

本計画の実施にあたっては、日本国側と「グ」国側の主要業務分担について次の通り区分する。「グ」国側分担業務については4.1.7「相手国側負担事項」に詳細を記載する。

表34 主要業務分担表

内 容	細 目	日本国側 負担	「グ」国側 負担
計画機材の調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機材の調達 ・ 機材の据付工事 ・ 試運転調整 ・ 使用方法の指導 	○ ○ ○ ○	
付帯工事	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置建て屋の増築と改築 ・ 設置基礎等の工事 ・ 電気・水道等の設備の引き込み 		○ ○ ○
輸送・通関業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各訓練センターまでの輸送 ・ 通関業務 ・ 免税措置 	○	○ ○
その他業務遂行上の支援等 (4.1.7「相手国側負担事項」参照)			○

4.1.4 調達監理計画

コンサルタントは、機材仕様書に基づき、機材の配置と設置図面等の確認を行い、主要機材の仕様確認と検査、数量の検収、請負業務の進捗検査、試運転立会いと検査、実施機関への定期報告、竣工検査及び引渡しの立会い業務を担当する。

なお、本計画の調達監理にあたっては、配置図面を基に、調達に必要な工期と配置計画に基づいた建て屋の増築改修の内容とその工事期間等を、INTECAPおよび納入業者と綿密かつ詳細に協議を行った後、具体的な調達管理計画を策定する。特に据付位置や機械の基礎工事はコンサルタントによる重点監理を実施し、後工程に重大な影響を及ぼさないように注意する。

<調達監理体制と担当内容>

- 1) 業務主任 : 本計画全般の総括を行い、必要に応じて契約後納入業者の機材製作、現地据付位置の確認、中間検査及び引渡し検査に立会う。
- 2) 機材計画 : 契約内容に基づき機材とその据付に係わる定期的な監理業務の実施

4.1.5 機材調達計画

4.1.1「調達方針」に記載された方針と表-35の調達工程表に従い、機材調達を実施する。主要機材の調達元については、表-36に詳細を記載する。

4.1.6 実施工程計画

機材の調達を迅速かつ合理的に実施することを前提とした調達工程表を以下に示す。

表35 調達工程表

期別	作業項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
一期一括	実施設計	■		現地調査業務										
		□			国内作業（実施計画）									
					■		現地調査（承認）							
						■			入札・契約業務（公示・入札評価） 業者契約					
	調達監理/ 機材調達	□		機材の調達と製作										
		□									工場検査・出荷前検査			
		□			□				海上輸送					
						■				内陸輸送・据付・試運転 ／引渡し				

□ : 国内作業、海上輸送

■ : 現地作業

表36 主要機材調達元区分表

分野	機材名称	調達元			
		現地	日本	第三国	
自動車整備	キャブレター式エンジン実習装置	○		○	
	MPI式エンジン実習装置	○		○	
	電子制御燃料噴射式ガソリンエンジン実習装置	○		○	
	ガソリンエンジンカットモデル	○		○	
	電子制御燃料噴射ディーゼルエンジン実習装置	○		○	
	ディーゼルエンジントレーナー	○		○	
	電子燃料噴射ポンプテスタースタンド	○		○	
	ABS ブレーキシステム	○		○	
	自動車整備総合実習コンピューターシステム	○		○	
	オルタネーター・スターターテスター		○		
	2柱ガレージリフト		○		
	オートマテックトランスミッションモデル		○		
食品加工	冷凍・冷蔵庫	○		○	
	パン焼きオープン	○		○	
	チーズバット		○		
	チーズプレス		○		
	裏ごし機		○		
	破碎機		○		
	加圧殺菌装置		○		
	脱気器		○		
	ホイロ		○		
	パン生地整形機		○		
	パン生地分割機		○		
	牛乳脂肪分析システム		○		
	空調・保冷	冷蔵庫	○	○	○
		実習用基本冷凍・空調システム		○	
自動車用空調実習装置			○		
水冷式パッケージ式空調システム実習装置			○		
空冷式パッケージ式空調システム実習装置			○		
板金・塗装	スポット溶接機		○		
	フロアラック式フレーム修正システム		○		
	塗装用調色システム		○		
産業用機械	モーター制御実習装置		○		
	メカトロニクス実習システム		○		
	金属顕微鏡		○		
	微小硬さ試験機		○		
	金属試料研磨機		○		
	熟処理炉		○		
	汎用旋盤	○		○	
	万能フライス盤	○		○	
	立型フライス盤	○		○	
	横型フライス盤	○		○	
	万能円筒研削盤	○		○	
	平面研削盤	○		○	
	工具研削盤	○		○	
	実習用油圧モジュール	○		○	
	CNCプログラム作成装置	○		○	
	CNCシュミレーター(多軸型)	○		○	
	CNC旋盤	○		○	
CNC立型マシニングセンター	○		○		
農業用機械	トラクター	○		○	
	油圧制御パネル	○		○	
	ディーゼルエンジン実習装置		○		

4.1.7 相手国側負担事項

本計画を実施するにあたり、「グ」国政府が負担する事項は下記の通りである。

- (1) 必要情報の提供
- (2) 本計画に従事する日本人の出入国・滞在に係わる許可と手続き上の便宜供与、安全の保証および免税措置
- (3) 日本及び第3国調達に於ける機材輸入に係る関税・付加価値税の免税措置
- (4) 「グ」国内調達に於ける機材に係る付加価値税の免税措置および必要に応じ付加価値税の一時立替え
- (5) 銀行口座の開設、銀行取極め、支払い授権および送金費用の負担
- (6) 機材輸入に係る迅速な荷役、通関、国内輸送の保証
- (7) 計画機材の適切な仮保管場所の準備と安全対策
- (8) 計画機材の設置場所に関し必要とされる施設の増築・改修工事および付帯設備の追加工事
- (9) 維持管理要員の養成・配備および必要な予算措置
- (10) 計画された機材が適切かつ、持続的に運用されるための適正な人員配置と予算措置
- (11) 本業務実施に必要な許認可手続き上の便宜
- (12) 無償資金協力に含まれない全ての関連業務に係わる費用の負担

4.2 プロジェクトの概算事業費

4.2.1 概算事業費

本計画を我が国の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費の日本側負担総額は、約689.9百万円と見積られる。日本国側と「グ」国側との負担を区分すると、その経費内訳は以下の通り算定される。

(1) 積算条件

・積算事業費算出時の為替レート : US\$ 1.00=108.71円 (平成12年10月時点)

Q 1.00=14.04円

US\$ 1.00= Q 7.745 (過去6ヶ月平均)

(注) Q は「グ」国通貨単位「ケツアル」

・施工期間 : 1期1括での実施とし、施工期間は実施工程表(表-35)の通りとする。

(2) 日本側負担経費

日本側負担経費は下表の通りである。

表37 日本側負担経費

単位：百万円

事業費の区分	金額	摘要
1. 機材調達費	650.6	間接費／輸送費を含む
2. 設計監理費	39.3	詳細設計・調達監理費を含む
3. 合計	689.9	

(3) 「グ」国側負担経費

本計画を実施するにあたり「グ」国側は、機材の設置場所の確保と付帯設備を含む建て屋の増築と改修工事を行う必要がある。その内容は次表のとおりである（工程は資料6）。

表38 「グ」国側負担工事

(換算：US\$1.00= Q7.745= ¥108.7)

	金額	分野	主要工事
グアテマラ第2 職業訓練センター	Q 1,300,000	自動車整備	一改修 (419.00 m ²)
		板金・塗装	一増築 (226.00 m ²)
		産業機械	一改修 (1,615.00 m ²)
エスクイントラ 職業訓練センター	Q 2,987,500	自動車整備	一改修 (150.00 m ²)
		食品加工	一増築 (535.00 m ²)
		空調・保冷	一改修 (350.00 m ²)
		農業機械	一改修 (302.00 m ²)
ケツアルテナンゴ 職業訓練センター	Q 1,747,500	自動車整備	一改修 (598.00 m ²)
		食品加工	一増築 (535.00 m ²)
		板金・塗装	一改修 (104.00 m ²)
チキムラ 職業訓練センター	Q 2,349,250.	自動車整備	一増築 (372.00 m ²)
		空調・保冷	一増築 (185.00 m ²)
		板金・塗装	一増築 (493.00 m ²)
		農業機械	一改修 (300.00 m ²)
サント・トーマス 職業訓練センター	Q 270,000	空調・保冷	一改修 (264.00 m ²)
合計	Q 8,654,250 (約 121.5 百万円)		

出所：INTECAP 資料

注：増築、改修は建屋および設備を含む。

4.2.2 運営・維持管理計画

(1) 管理体制

本計画ではINTECAPの5訓練センター6分野（合計16コース）に対して訓練用機材の整備が実施される。各訓練センターの運営・維持管理体制と本計画を含めたINTECAPの将来の事業体制は、現行の管理体制を拡大する事で十分な対応が可能と考えられる。

- 1) 作業前点検、定期点検および突発的修理等は、各分野の実習室責任者が点検整備マニュアルと点検表に従って訓練生の支援を得て実施する。その点検と整備内容は、各訓練センター所長が兼任する総括責任者に報告される。
- 2) 各訓練センターの所長は、定期点検と整備を指揮し、突発的修理等については、総括責任者となって管理計画を策定し、実習室責任者およびメンテナンス担当者への指示・指導にあたる。
- 3) 大型機械の大幅な修理（オーバーホール）および更新手続きは、機械毎の償却期間に対応してセンター所長、地域部長が修理および更新計画を策定し、INTECAP本部の建設インフラ室が実施する（組織の詳細は図5 INTECAP組織図を参照）。
- 4) 本計画における交換部品は、各訓練センターに対し、本体機材と同時に納入され、建設・インフラ室の在庫管理部が現行の部品管理体制に基づいて管理を行う。なお、この交換部品は、1年間の瑕疵担保保証期間を経過した後、2年間の維持管理に対応するためのものとした。本計画に含まれない部品については、INTECAP側にて対応するものとする。
- 5) 在来型機材については維持管理の技術的問題点は全く無いが、CNC機材に関しては、グアテマラ第1訓練センターに5年前に台湾より供与されたCNC工作機械を使っての訓練（向上、養成訓練で週15～20時間程度）の実績を持っており、維持管理についても通常のメンテナンスとコンピューター部分以外の修理は台湾で研修を受けた3人により実施されている。この3人のうち2人はグアテマラ第1訓練センターでコースと機材補修を担当し、他の1人は第2訓練センターで違うコースを担当している。またコンピューター部分はINTECAP各種機材の制御盤の点検調整を実施しているSEETA社に依頼可能で、更に複雑な修理はメキシコ及びアメリカに駐在するファナックの技術者に依頼できる。今回、グアテマラ第2訓練センターに整備されるCNC機材の維持管理については、INTECAPの負担と責任の下、指導員をCNC保有企業に研修のため派遣する等の措置を講じて万全を期す。

(2) 導入機材運営に必要な要員

導入機材の運営に関して各センターでの職員の増員必要数は表-39のように想定する。管理部門の職員は原則として増員の必要はないと考えられるが、エスクイントラ職業訓練センターについては食品加工及び空調・保冷の分野が新設され、教員数も7名の増員が見込まれることから、管理部門も1名増員を想定する。

表39 機材導入に伴う増員計画

(単位：人)

訓練センターと対象分野	主な指導内容	指導員			管理部門 増員数
		必要数	在勤数	増員数	
1. グアテマラ第2研修センター		22	19	3	0
1.1 自動車整備	エンジンとミッション等の修理と整備指導	8	7	1	
1.2 板金・塗装	冷凍、冷蔵庫修理指導	6	5	1	
1.3 産業機械	旋盤・フライス盤操作指導	8	7	1	
2. エスクイントラ訓練センター		21	14	7	1
2.1 自動車整備	エンジンとミッション等の修理と整備指導	6	5	1	
2.2 食品加工（新設）	乳製品加工指導	2	-	2	
2.3 空調・保冷（新設）	冷凍、冷蔵庫修理指導	2	-	2	
2.4 板金・塗装	自動車車体の修正と塗装指導	5	4	1	
2.5 農業機械	農機の運転・修理指導	6	5	1	
3. ケツアルテナンゴ訓練センター		14	11	3	0
3.1 自動車整備	エンジンとミッション等の修理と整備指導	6	5	1	
3.2 食品加工	食品保存と加工指導	4	3	1	
3.3 板金・塗装	自動車車体の修正と塗装指導	4	3	1	
4. チキムラ訓練センター		15	10	5	0
4.1 自動車整備	エンジンとミッション等の修理と整備指導	5	4	1	
4.2 空調・保冷（新設）	冷凍、冷蔵庫修理指導	2	-	2	
4.3 板金・塗装	自動車車体の修正と塗装指導	4	3	1	
4.4 農業機械	農機の運転と修理指導	4	3	1	
5. サント・トーマス訓練センター		4	3	1	0
5.1 空調・保冷	冷凍、冷蔵庫修理指導	4	3	1	
合計		76	57	19	1

出所：2000年 INTECAP 事業報告書に基づき調査団で作成

(3) 機材整備に伴う追加経費の算定

機材導入後新たに発生する運営および維持管理費は、上記(2)に述べる人件費増加と機材の運転経費及び整備費用が考えられる。以下それらの算定根拠を示す。

1) 人件費

本計画で対象とする5訓練センターの導入機材の整備に伴って発生する年間当り人件費増加は、概ね次の表の通りである。

<積算条件>

- ・積算時点 平成12年10月時点
- ・為替交換レート US\$ 1.00 = Q 7.745

1ヶ月当りの人件費の内訳は、基本給（含むボーナス）、退職金、保険金（IGSS）、福利厚生、年金、交通費等から成り、35歳程度勤務年数10年の職員を仮定すれば、金額は下表のように想定される。

表40 増員に伴う人件費増加

項目	増員数 (人)	1月当りの人件費 (Q)	年間人件費増加額 (Q)
新規 指導員人件費	19	2,000	456,000
新規 管理部門職員人件費	1	2,000	24,000
合計	20		480,000

従って、各訓練センターの人件費に係わる増加経費は、Q 480,000と概算される。

2) 光熱費及び訓練用消耗教材費

本計画で対象とする5訓練センターに関する光熱費（電気、水、燃料）及び訓練用消耗教材費は表-41の通りである。

注)：INTECAPでは訓練時に使用する教材費を2つに区分している。1つは訓練用消耗教材で、溶接棒、アセチレンガス等訓練実施上の消耗品としてINTECAPが支給することになっている。もう1つは各機材の訓練用教本（自動車整備に関する教本の場合、Q 5.00からQ 10.00程度でINTECAP購買部で販売）等で個人負担となっている。尚、訓練生個人の使用する作業服も個人負担である。

表41 光熱費及び訓練用消耗教材費

(単位 Q 1,000)

訓練センター	グアテマラ-2		エスクイントラ		ケツァルナフコ		チムラ		サント・トマス	
	予算	実質支出	予算	実質支出	予算	実質支出	予算	実質支出	予算	実質支出
1998年度	578.2	488.4	332.0	484.2	326.0	NA	146.6	297.3	135.6	192.3
1999年度	757.5	669.0	379.6	335.5	587.0	NA	422.2	321.8	435.9	244.5
2000年度	857.4	NA	219.9	NA	374.0	NA	308.2	NA	215.6	NA
2001年度	890.0	-	NA	-	768.0	-	329.3	-	266.0	-

INTECAPでは、2000年以降の年間の光熱費及び訓練用消耗教材費の伸びを平均10%と予想しており、上表の1999年実績に基づいて、2000年の同項目支出は5訓練センター合計で約Q 2,370,000、2001年は約Q 2,600,000、2002年は約Q 2,860,000と推定される。

本計画の新設機材（更新を除く）量はINTECAP全体機材量の5%以下であるのでこれに係る経費増加を全体経費の5%と想定すれば、2002機材整備に係る当項目の増額は下記のように計算される。

・ 2001年から2002年にかけての機材整備に係る当項目の増額：

$$Q 2,600,000 \times 0.05 = Q 130,000$$

3) 点検と定期整備の費用

点検と定期整備は、INTECAPでは特に定まった規定はなく、機材修理の費用は、INTECAP運営委員会の承認を得て、担当地域部が各センター所長と協議し決定することになっている。

整備機材の点検と定期整備に係る経費増額を、INTECAPの実績から、整備機材本体価格の1%と仮定すれば、同部門の経費増加は約Q 435,000と想定される。なお本来は、本計画の更新を除く新設機材の本体価格に対して1%を掛けるべきであるが、INTECAPの点検・整備強化方針を考慮し、現時点では計画機材全体を計算のベースとした。

・ 2001年から2002年にかけての点検・定期整備に係る当項目の増額：

$$¥603,739,000 / 13.89 (\text{¥/Q}) \times 1 (\%) = \text{約} Q 435,000$$

4) 追加経費のまとめ

上記を整理したものが次表41の2002年経費増加予測（太字）である。尚INTECAPより入手した予算措置（カッコ内）との計算方法の違いにより、若干の過不足はあるものの、INTECAPの予算措置により機材整備後の維持管理が十分可能であることが読み取れる。

表42 機材整備に伴う経費増加（括弧内はINTECAP予算措置）

（単位：Q 1,000）

項目	2002年	2003年	2004年	2005年
人件費（*増加分）	480 (480)	(528)	(580)	(638)
運転経費（増加分）	130 (180)	(198)	(218)	(240)
点検と定期整備（増加分）	435 (400)	(440)	(484)	(532)
合計（増加分）	1,045 (1,060)	(1,166)	(1,282)	(1,410)

上記機材整備に伴う経費増加は、表30（INTECAP支出状況）の人件費、管理費および訓練機材費の費目から本プロジェクトに配分される。

各費目の2002年における推定予算額と2002年の経費増加分との配分比率（%）は次表の通りである。予算額（推定）から見た経費増加分は0.84%と極めて少なく、維持管理費用は十分であると判断される。

表43 2002年における経費増加とINTECAP予算推定額

（単位：Q 1,000）

項目	2002年予算額 （推定）	2002年の経費増加分 （配分比率）
人件費	88,956	480 (0.54%)
運転経費 + 点検／定期点検経費	34,888 (管理費 + 訓練機材費)	565* (1.62%)
合計	123,844	1,045 (0.84%)

注)*：運転経費増加分（Q 130,000）と点検／定期点検増加分（Q 435,000）の合計

第5章

プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5.1 裨益効果の検証

5.1.1 直接裨益効果

本プロジェクトの直接効果は、整備機材を使用する訓練生数により定量的且つ客観的に示される。本事業で整備された機材を使用するコースは約300コース（うち新設コースは6コース）が見込まれ、平均定員を20名とすると、5年間の訓練生数（直接裨益者数）は下記のようになる。

・直接裨益者数：300コース × 20人 × 5年 = 30,000人

1998年の政府統計に表れる労働者数は887,000人であるので、上記数値は「グ」国全体の正規就労者総計の3.4%に当り、高いインパクトを持つと評価できる。また対象訓練センターの人的・財政的能力のもとで本プロジェクトが実施されることにより、産業ニーズに合致したカリキュラム・コース運営が実現し、各対象訓練センターで質の高い人材を輩出できるようになることから、本計画は定性的にも高い効果を期待できる。

なお、グアテマラ市で行われたINTECAP修了生に対するフォローアップ調査によると、修了生の70%が、INTECAPにおける訓練によって就職が可能になったと回答している。また、修了生の大半が最低賃金以上の賃金を得ており、向上訓練の参加者のうち20%が昇進に結び付いたと回答している。

5.1.2 間接裨益効果

<直接裨益者の家族への波及効果>

INTECAPの修了生の就職率は100%に近く、これら求職者が修了後雇用を得ることにより間接的な裨益者である家族の生活安定に貢献している。要請書で使われた間接裨益者数/直接裨益者数の比率（4.4）を準用すれば、5年間の間接裨益者数は下記のとおりである。

・間接裨益者数：30,000 × 4.4 = 132,000人

なお、国家統計庁の人口推定（2000年）によれば、対象5訓練センターの所在する5県の人口総計は約4,850千人であるから、間接的な裨益者数は農村部も含めた対象地域人口の2.7%に相当し、これら人口の所得・福祉向上の意味から、大きな裨益効果を持つと評価できる。

<普通教育の代替>

「グ」国の中等教育の進学率は、1998年教育統計に統計によれば中学及び高校ではそれぞれ、32.55%と14.52%となっており、普通教育を受ける機会が低い。従って、INTECAPによる低所得者層の職業訓練教育へのアクセス拡大は、「グ」国においては、普通教育の代替という間接効果を持つ。実際に作業服、教材の負担のみで受講料が無料のINTECAPの訓練は人気が高い。

<地域社会への貢献>

INTECAPは従業員10名以上の企業が支払う企業負担金を活動財源としているが、その活動対象は小規模な経済グループ（地元商工組合等）にも及んでおり、地元の要望を反映したセミナー、訓練機材を持ち込んだ移動訓練、夜間のコースの実施等、地域住民への便宜を図った運営が高い評価を受け、各センターには活気が満ち溢れている。

また、多数の企業が訓練生の企業研修を受け入れ、訓練修了生がそのまま就職するケースが多いため、企業とINTECAPとのコミュニケーションが促進され、INTECAPの次期計画に反映される結果となっている。

今回、地域のニーズに適合した機材を整備することにより、求められている技術者・技能者が供給されることは、単に就職する本人、家族への裨益のみでなく、地域の産業振興を通じて地域社会へ貢献するものである。

<地域格差の解消への寄与>

INTECAPは、全国規模で職業訓練を実施している公的機関であり、各訓練センターでは本部の標準モジュールに基づいたカリキュラムを実施している。INTECAPのコースを修了することは、全国的な労働市場に通用する資格の獲得となる。したがって、整備された機材を使用して訓練された修了生にとって、所属地域のみでなく全国的な規模で就職が容易になると共に、全国の求人側にとっては、全国から優秀な労働力を獲得する機会の増大を意味する。このような人的交流は、「グ」国政府の課題とされる地域格差、特に農村部と都市間の格差の縮小に間接的に寄与する。

5.2 技術協力・他ドナーとの連携

<我が国の技術協力>

日本政府は現在短期及び長期を含め10名以上の専門家を同国に派遣しており、特にINTECAPに対しては西山専門家を職業訓練センター建設、設計・調査、津端専門家を職業訓練教育手法開発、水野専門家を職業訓練教育教材開発のアドバイザーとして派遣し、技術協力を行っている。また、青年海外協力隊員が自動車整備、食品加工等に各1名派遣されており、今後もINTECAPへの派遣が期待される場所である。一方、研修事業では集団研修、特設研修（地

方教育行政セミナー)、個別研修等で同国から計59名の研修員が我が国へ派遣され、2000年11～12月にはINTECAPから2名が職業能力開発行政セミナーに参加している。今後、本件を通じて一層の協力強化が図られると期待される。

<INTECAPの中長期計画と各国の協力>

INTECAPの中長期事業計画として、2001年より2005年までにグアテマラ市南部にあるサンタ・ルシア市に高等職業訓練センターを建設中である。既に予算的措置も取られ、第1フェーズの工事入札が2000年9月中旬に実施され、現地企業数16社が参加した。このサンタ・ルシア市は「グ」国が現在の首都機能移転先とされ、行政、産業、教育の中心地として開発計画が進められている地域でもある。

この訓練センターは訓練生を受け入れて地域のニーズにあった訓練を行うだけではなく、自らの指導員の再訓練と先進国の持つ先端技術の訓練を実施する予定である。この計画にはすでに他の援助機関からの協力の受入も検討されている。このように他国からの支援を得た職業訓練システムの充実は、中米第1の産業立国を目指す「グ」国の産業基盤を確立するものであり、中でも我が国からの技術協力は、極めて重要な役割を果たすと考えられる。

5.3 本件プロジェクトの課題と提言

本計画は、前述のように、広く住民生活の改善および人造りに資するものであり、整備対象の訓練センターは地域コミュニティのコアとなって地域振興に寄与することが期待されることから、大きな直接・間接的効果が期待されると同時に、「グ」国の開発計画に合致するものであり、本計画を無償資金協力で実施することは、極めて妥当性が高いと判断される。また、本計画の運営・管理に関し、「グ」国側は、人員・資金の面で十分な措置を講じることが確認されている。

本計画をより効果的かつ円滑に実施するための課題とそれに対する提言は、以下の通りである。

<指導員、職員の再訓練>

INTECAPは、財政面では安定した財務収入を保持しており、活動に必要な優秀な職員を新規採用し雇用確保できる体制にある。これら新規採用職員を含めた全職員に対して、産業界ニーズの時代的变化へ対応出来るよう研修・再訓練する制度の確立が益々必要となる。上述のサンタ・ルシア訓練センターはこの方針の延長上に計画されており、機材案件としての無償資金協力に加えて、日本の技術協力が期待される分野である。

2000年度にINTECAPへの長期専門家の派遣が実施され、2001年度にはINTECAPから我が国への研修員受入が予定されている。このような専門家派遣／研修員受入を継続的に実施し、カウンターパート機関全体のレベル向上を助長することが、本計画で整備された機材の有効活用につながる。

<カリキュラムとシラバスの整備>

INTECAPでは、本部が各訓練センターからの分野別訓練内容をモジュール化し、標準訓練モジュールを作成している。各訓練センターでは、本部からの標準訓練モジュールを地域のニーズに合わせて組み換えて各種の訓練を実施している。各地域の特性、企業のニーズ、訓練生からの要望等に沿ってシラバスやカリキュラムをより一層整備して、系統だった訓練を実施することが課題である。

<訓練対象者の拡大>

現在、INTECAPの訓練は、新規学卒者を対象とした養成訓練から在職者を対象とした導入・向上訓練まで幅広く行われている。

新5カ年国家開発計画では、INTECAPの役割として、雇用創出を図る訓練実施とともに在職労働者40万人の訓練実施計画が謳われている。今回の機材整備により、INTECAP内部では従来少なかった機材使用の向上訓練を増やすことが可能になる。前述の開発計画に対応して、向上訓練を拡大することおよび移動訓練の訓練対象者層を広げることが課題の一つである。

<維持管理の徹底>

調達機材や施設の維持管理については、本部の統括下で、各センターの職員や技術職員が各分野で訓練機材の保守・点検及び修理を責任を持って実施することが基本である。保有する機材・施設の保守・修理及び部品・付属品の交換等を担当する専任技術職員を雇用し、計画機材を含むセンターの施設・設備のより有効な活用を実現し、機材の適正な維持管理を徹底することが提案される。

<維持管理経費の確保>

本計画に含まれる交換部品については機材整備後4年目以降、本計画に含まれない部品、消耗品等については機材整備直後からINTECAPの独自の予算による負担を前提としており、適正な予算措置が取られることが本計画による整備機材の有効活用のために、不可欠である。

<指導員を中心とする最新技術習得の継続>

INTECAPでは新鋭機材の導入に際し、指導員の海外研修等を実施し、維持管理に万全を期す予定であるが、将来的にも最新技術を継続して習得させてこれを地域特性に適合させる等、整備された機材を最大限に活用するための継続的な努力が期待される。

資料

資料 1

調査団員氏名、所属

資料 1

調査団員氏名、所属

現地調査 団員構成

担 当	氏 名	所 属
調査団長	山倉 良輔	外務省経済協力局 無償資金協力課
技術参与	杉本 博	雇用・能力開発機構 職業能力開発企画部
計画管理	平原 哲智	国際協力事業団 国際協力総合研修所
業務主任/職業訓練計画	伊藤 功	(株) 日本開発サービス
機材計画 1	中嶋 隆	(財) 海外職業訓練協会
機材計画 2	吉田 尚義	(株) 日本開発サービス
機材計画 3	水野 文雄	(財) 海外職業訓練協会
施設/設備計画	神里 勝也	(株) 日本開発サービス アジア航測 (株) より補強
調達計画/積算	露木 雅美	(株) 日本開発サービス
通訳	松本 紀之	(株) 日本開発サービス

概要報告書説明調査 団員構成

担 当	氏 名	所 属
調査団長	貝原 孝雄	国際協力事業団 無償資金協力部業務第一課長
計画管理	大塚 耕智	国際協力事業団 国際協力総合研修所
業務主任/職業訓練計画	伊藤 功	(株) 日本開発サービス
機材計画 1	中嶋 隆	(財) 海外職業訓練協会
機材計画 3	水野 文雄 (自費参加)	(財) 海外職業訓練協会
調達計画/積算	露木 雅美	(株) 日本開発サービス
通訳	小林 芙美子	(株) 日本開発サービス

資料 2

調査日程

資料2

現地調査 調査日程

日	日	曜	需泊地	主な調査予定	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	現地採用	
数	種	日	地		続	官	官	業務	機	機	機	施設	調	通		
					括	員	員	主任	材	材	材	設	達	訳		
									計	計	計	備	換	1	通	
									画	画	画	計	算	2	訳	
									1	2	3	画			2	
1	8.20	sun		移動	成田乗入れ 成田/経由ケ7775機 NH1012便/DL445便/DL487便											
2	8.21	mon	ケ7775	表取/打合せ	大使館/JICA/INTECAP/経済開発省表取											
3	8.22	tue	ケ7775	打合せ	INTECAP (イオン説明)											
4	8.23	wed	ケ7775	打合せ	ケ7775第1・2期補修機材調査											
5	8.24	thu	ケ7775	打合せ	INTECAP (ミニッツ協議)											
6	8.25	fri	ケ7775	打合せ	INTECAP (ミニッツ協議-署名) 長 大使館報告											
7	8.26	sat	ケ7775	移動/打合せ	ケ7775-QUA888 社内会議											
8	8.27	sun	ケ7775	移動/資料整理	成田 NH005 資料整理											
9	8.28	mon	ケ7775	移動/打合せ	成田 16:15 INTECAP調査・会議 企業訪問 (M.Benz, 家具工場)											
10	8.29	tue	ケ7775	打合せ	INTECAP調査・会議											
11	8.30	wed	ケ7775	調査	INTECAP調査・会議											
12	8.31	thu	ケ7775	移動/調査	ケ7775-QUA888便 グアテマラ1 グアテマラ2 商工会議所					成田-ケラJL046 グラ-ケ7775 TA441(17:10)						
13	9.1	fri	ケ7775	移動/調査	成田 NH005便					成田-ケラ JLO46 成田 NH005便						
14	9.2	sat	ケ7775	移動/打合せ	成田 NH005便											
15	9.3	sun	ケ7775	移動												
16	9.4	mon	ケ7775	調査												
17	9.5	tue	ケ7775	調査												
18	9.6	wed	ケ7775	調査												
19	9.7	thu	ケ7775	移動/調査												
20	9.8	fri	ケ7775	調査												
21	9.9	sat	ケ7775	打合せ												
22	9.10	sun	ケ7775	移動/打合せ												
23	9.11	mon	ケ7775	移動/調査												
24	9.12	tue	ケ7775	移動/調査												
25	9.13	wed	ケ7775	調査												
26	9.14	thu	ケ7775	調査												
27	9.15	fri	ケ7775	独立記念日												
28	9.16	sat	ケ7775	打合せ												
29	9.17	sun	ケ7775	移動												
30	9.18	mon	ケ7775	調査												
31	9.19	tue	ケ7775	調査												
32	9.20	wed	ケ7775	調査/移動												
33	9.21	thu	ケ7775	調査												
34	9.22	fri	ケ7775	調査												
35	9.23	sat	ケ7775	移動												
36	9.24	sun	ケ7775	打合せ												
37	9.25	mon	ケ7775	調査												
38	9.26	tue	ケ7775	調査												
39	9.27	wed	ケ7775	調査												
40	9.28	thu	ケ7775	報告												
41	9.29	fri	ケ7775	移動												
42	9.30	sat	ケ7775	移動												
43	10.1	sun	ケ7775	移動												

資料2

概要説明調査 調査日程

					1	2	3	4	5	6	7		
日数	日程	曜日	宿泊地	主な調査予定	総括	官団員	業務主任	機材計画1	機材計画3	調達／積算	通訳1		
1	12.3	sun	クアテマラ	移動				成田-クアテマラ (JL046) クアテマラ-クアテマラ (TA441)					
2	12.4	mon	クアテマラ	表敬/打合せ				大使館/JICA /INTECAP表敬					
3	12.5	tue	クアテマラ	打合せ				INTECAP協議、追加調査					
4	12.6	wed	クアテマラ	打合せ									
5	12.7	thu	クアテマラ	打合せ									
6	12.8	fri	クアテマラ	打合せ									
7	12.9	sat	クアテマラ	資料整理				団内会議、資料整理					
8	12.10	sun	クアテマラ	資料整理				団内会議、資料整理					
9	12.11	mon	クアテマラ	移動/打合せ	成田-クアテマラ(JL046) クアテマラ-クアテマラ(AA7853)	INTECAP協議							
10	12.12	tue	クアテマラ	表敬/打合せ	大使館/JICA /INTECAP表敬、INTECAP協議								
11	12.13	wed	クアテマラ	打合せ	INTECAPミニッツ協議								
12	12.14	thu	クアテマラ	打合せ									
13	12.15	fri	クアテマラ	署名/報告	INTECAPミニッツ協議・署名、大使館報告								
14	12.16	sat	クアテマラ	打合せ	団内打合せ								
15	12.17	sun	クアテマラ	移動/打合せ	クアテマラ-クアテマラ (AA7852)	団内打合せ							
16	12.18	mon	機中/クアテマラ	移動	クアテマラ-成田 (JL045)	クアテマラ-クアテマラ (AA7852)							
17	12.19	tue	機中	移動	成田着(16:40)	クアテマラ-成田 (JL045)							
18	12.20	wed		移動		成田着(16:40)							

資料 3

相手国関係者リスト

資料3

相手国側面会者リスト（現地調査-1）

1. 経済企画庁

副大臣／国際技術協力部	ホルエ・マリオ・カルビーヨ
国際協力局長	エウヘニア・ロドリゲス
二国間協力次席局長	ホアン・アントニオ・ホロレス
国際協力次席局長	ロールデス・キンテロス・デ・サンドバル
海外協力部担当	アルヘンチナ・デ・アセベド
海外協力部担当	テルマ・レティシア・ラミレス・デ・ラ・ローサ
海外協力部専門家	布施 和弘

2. INTECAP

長官（総裁）	ペドロ・カバルース・カバルース
副長官（副総裁）	ホルヘ・ガジェルド・フローレス
中部地域局局长	フランシスコ・ゴメス
東部地域局局长	エドガル・バリオス
技術協力部補佐	ウンベルト・エミリオ・アギレラ・ヴィスカラ
技術協力部補佐	ドリス・マルチネス・デ・カルドナ
広報部主任	イレーネ・カステーヨ
秘書官長	セーサル・ギジェルモ・カステージョ・レジェス
芸術局主任	クラウデア・モリナ
計画局主任	アルド・オサエタ
技術協力専門家	水野 新

3. 第1グアテマラ職業訓練所

所長／職業訓練主任	エルメル・オスワルド・ゼラダ・モレイラ
-----------	---------------------

4. 第2グアテマラ職業訓練所

所長／職業訓練主任	ホアン・フランシスコ・モリナ・バエホ
-----------	--------------------

5. 第3グアテマラ職業訓練所

所長	ミリアム・ロペス・デ・アウエスレル
----	-------------------

資料3

相手国側面会者リスト（現地調査-2）

6. ケツアルテナンゴ職業訓練所

西部地域局長	ゴンサロ・ペレス・イチョップ
所長	ペドロ・ホアキン・ラモス・ビラトロ
技術教官	フレディ・ウイリアン・パス・バリ奥斯
技術教官	ファクトル・E.メリダ

7. エスクイントラ職業訓練所

所長	ホセ・ルイス・アルバレス・リオス
技術教官	ホセ・イスマエル・アラス・オブregon
技術教官	グレデー・マリアン・ダビラ・デ・ルペ

8. チキムラ職業訓練所

東部地域局長	ウンベルト・エミリオ・アギレラ・ヴィスカラ
本部教育担当	ネリ・アルマンド・サルバチラ
所長	アーツロ・ダロン・ベリズ

9. サント・トーマス職業訓練所

東部地域局長	ウンベルト・エミリオ・アギレラ・ヴィスカラ
所長	ランフリー・マルドナード
技術部長	ネリー・アルマンド・サルバチェラ
技術課長	ルイス・レネ・パエンシア・オカラ

10. ケツアルテナンゴ県商工会事務所

会長	ルイス・アニバル・ベラスケス
総裁	ソニア・デ・ヒメネス

11. エスクイントラ県商工会議所

会長	マルコ・A. マセラ・E.
副会長	ローサ・ネリー・エステヴェス

資料3

相手国側面会者リスト（現地調査-3）

12. チキムラ県

知事	ホルヘ・マリナ・サマヤオ
チキムラ商工会議所	
専務理事	マリア・コンスエロ・カステロ

13. イザバル県商工会議所

会長	トーマス・ヌエゼ
会議メンバー	バルビノ・オルテガ
総裁	ホセフィナ・パス
副総裁	マルコ・アントニオ・ラミネーゼ

14. サント・トーマス港湾管理局

運輸部長	エドウィン・ロナルド・モラレス
------	-----------------

資料 3

相手国側関係者リスト（概要説明調査 1）

1. INTECAP

長官（総裁）	ペドロ・カバルース・カバルース
副長官（副総裁）	ホルヘ・ガジェルド・フローレス
中部地域局局长	フランシスコ・ゴメス
技術課長	ペドロ・シスネロス
技術協力部補佐	ドリス・マルチネス・デ・カルドナ
広報部主任	イレーネ・カステーヨ
秘書官長	セーサル・ギジェルモ・カステージョ・レジェス
技術協力専門家	水野 新

2. 第1グアテマラ職業訓練所

所長／職業訓練主任	エルメル・オスワルド・ゼラダ・モレイラ
-----------	---------------------

3. 第2グアテマラ職業訓練所

所長	ホアン・フランシスコ・モリナ・バエホ
----	--------------------

4. エスクイントラ職業訓練所

所長	ホセ・ルイス・アルバレス・リオス
----	------------------

5. ケッツアルテナンゴ職業訓練所

所長	ペドロ・ホアキン・ラモス・ピラトロ
----	-------------------

6. チキムラ職業訓練所

東部地域局長	ウンベルト・エミリオ・アギレラ・ヴィスカラ
所長	アーツロ・ダロン・ベリズ

7. サント・トーマス職業訓練所

東部地域局長	ウンベルト・エミリオ・アギレラ・ヴィスカラ
所長	ランフリー・マルドナード

8. INGAR 社

会長	ホルヘ・ガルシア・バンセス
----	---------------

資料 3

相手国側関係者リスト（概要説明調査 2）

9. コルゲート社

メンテナンス部担当

カルロス・フローレス

同上

パブロ・オルテガ

資料 4

当該国の社会・経済事情

資料 4

当該国の社会・経済事情

4.1 社会事情

主要社会指標

社会指標	1990	最新年
出生児の平均余命 (年)	63	67 (97年)
所得が1ドル/日の人口割合 (%)	N.A.	53.3 (89年)
下位20%の所得または消費割合 (%)	2.1 (89年)	2.1 (89年)
成人非識字率 (%)	45	44 (95年)
初等教育純就学率 (%)	N.A.	N.A.
女子生徒比率：初等教育 (%)	N.A.	46 (96年)
：中等教育	N.A.	N.A.
乳児死亡率 (1000人当り人数)	54	43 (97年)
5才未満児死亡率 (1000人当り人数)	94	55 (97年)
妊産婦死亡率 (10万人当り人数)	200 (80-90年平均)	190 (90-97年平均)
避妊法普及率 (15-49才女性%)	23 (80-90年平均)	32 (90-98年平均)
安全な水を享受し得る人口割合 (%)	61 (88-90年平均)	67 (96年)
森林面積 (1000km ²)	42	38 (96年)

出所：ODA白書1999

グアテマラの人口および経済活動人口

(単位：人)

県	1994年人口	都市部%	農村部%	人口増加率(%)	2010年推定人口	1994年経済活動人口	2010年推定経済活動人口	構成(%)
グアテマラ	1,813,825	70.9	29.1	3.05	2,933,346	429,539	694,657	23.1
エル・プログレス	108,400	26.6	73.4	2.23	154,271	26,040	37,059	1.2
サカテペケス	180,647	70.5	29.5	3.41	308,910	44,859	76,710	2.4
チマルテナンゴ	314,813	41.6	58.4	2.58	473,212	75,389	113,321	3.7
エスクイントラ	386,534	37.1	62.9	1.23	470,041	97,921	119,076	3.7
サンタ・ロサ	246,698	24.1	75.9	1.87	331,823	63,375	85,243	2.6
ソロラ	222,094	33.3	66.7	2.95	353,638	53,817	85,692	2.8
トトニカパン	272,094	10.7	89.3	2.27	389,665	63,891	91,498	3.1
ケッサルテナンゴ	503,857	39.8	60.2	2.50	747,979	113,699	168,787	5.9
スチテペケス	307,187	30.2	69.8	2.07	426,356	72,264	100,298	3.4
レタルレウ	188,764	27.7	72.3	1.72	247,982	43,061	56,570	1.9
サン・マルコス	645,418	13.0	87.0	2.24	919,972	152,664	217,606	7.2
ウエウエテナンゴ	634,374	14.6	85.4	3.04	1,024,328	149,471	241,352	8.1
キチュー	437,669	15.2	84.8	2.40	639,654	105,717	154,506	5.0
バハ・ベラパス	155,480	20.5	79.5	2.16	218,861	36,351	51,169	1.7
アルタ・ベラパス	543,777	15.8	84.2	4.25	1,058,371	136,100	264,896	8.3
ペテン	224,884	26.7	73.3	4.13	429,707	59,000	112,737	3.4
イサバル	253,153	19.8	80.2	2.10	353,016	61,957	86,398	2.8
サカパ	157,008	28.6	71.4	2.52	233,808	39,198	58,372	1.8
チキムラ	230,767	25.3	74.7	2.57	346,337	59,410	89,163	2.7
ハラパ	196,940	27.3	72.7	2.84	308,267	47,345	74,108	2.4
フチアパ	307,491	20.3	79.7	1.46	387,749	75,762	95,536	3.0
全国	8,331,874	35.0	65.0	2.68	12,720,859	2,006,830	3,063,969	100.0

出所：国家統計庁、1994年国勢調査
人口増加率は国家統計庁

グアテマラの人種構成 (1994 年国勢調査)

県	人口	地域	インディオ		非インディオ 人	不明 人
			人	%		
全国	8,331,874	全国	3,476,684	41.7	4,637,380	217,810
GUATEMALA	1,813,825	首都圏	223,948	12.3	1,519,939	69,938
EL PROGRESO	108,400	東部	2,227	2.1	104,206	1,967
SACATEPEQUEZ	180,647	西部	75,218	41.6	101,200	4,229
CHIMALTENANGO	314,813	西部	244,624	77.7	63,491	6,698
ESCUINTLA	386,534	南部	24,922	6.4	353,280	332
SANTA ROSA	246,698	南部	6,465	2.6	233,811	6,422
SOLOLA	222,094	西部	207,927	93.6	10,572	3,595
TOTONICAPAN	272,094	西部	257,123	94.5	8,174	6,797
QUETZALTENANGO	503,857	西部	300,115	59.6	194,048	9,694
SUCHITEPEQUEZ	307,187	南部	176,234	57.4	127,216	3,737
RETALHULEU	188,764	南部	62,808	33.3	121,446	4,110
SAN MARCOS	645,418	西部	274,098	42.5	355,376	15,944
HUEHUETENANGO	634,374	西部	404,887	63.8	209,489	19,998
QUICHE	437,669	西部	365,006	83.4	60,293	12,370
BAJA VERAPAZ	155,480	北部	86,216	55.5	66,419	2,845
ALTA VERAPAZ	543,777	北部	483,748	89.0	49,329	10,700
PETEN	224,884	ペテン	59,000	26.2	160,078	8,806
IZABAL	253,153	東部	57,746	22.8	190,419	4,988
ZACAPA	157,008	東部	6,899	4.4	147,724	2,385
CHIQUMULA	230,767	東部	68,154	29.5	158,127	4,486
JALAPA	196,940	東部	73,733	37.4	118,107	5,100
JUTIAPA	307,491	東部	15,586	5.1	284,236	7,669

出所：国家統計庁、1994 年国勢調査

教育統計

(単位：人)

県名	小学生			中学生			高校生		
	1998 年 生徒数	1998 年 就学率	1998 年 学校数	1998 年 生徒数	1998 年 就学率	1998 年 学校数	1998 年 生徒数	1998 年 就学率	1998 年 学校数
グアテマラ県	350,340	96.86	1,681	105,899	63.96	906	66,765	31.65	624
北部地域(2 県)	147,908	85.49	1,860	10,734	14.75	73	4,580	5.41	36
東北地域	145,674	92.30	1,697	20,319	28.91	152	10,196	12.24	90
エル・プログレンソ県	21,998	99.15	216	3,878	38.61	31	1,635	13.74	20
イサバル県	54,066	100.92	613	6,482	27.45	53	2,778	9.96	28
サカパ県	28,592	87.99	299	4,753	32.51	33	2,506	14.40	17
チキムラ県	41,018	82.75	569	5,206	23.65	35	3,277	12.55	25
南東地域(3 県)	154,498	98.19	1,289	17,474	24.72	121	8,326	9.95	57
中央地域	177,342	96.96	1,033	29,898	36.61	266	13,204	13.28	111
サカテベケス県	32,278	84.29	150	6,892	39.71	59	3,652	16.90	25
チマルテナンゴ県	62,462	90.47	421	8,692	28.74	94	3,081	8.49	27
エスクイントラ県	82,602	109.32	462	14,314	42.01	113	6,471	15.59	59
南西地域	441,144	96.36	3,258	54,237	26.54	402	25,827	10.46	186
ソロラ県	44,962	90.41	361	4,845	21.93	46	1,321	5.02	16
トトニカパン県	52,145	87.91	340	4,023	15.20	28	698	2.21	7
ケツアルテナンゴ県	107,196	99.83	668	17,655	36.57	127	11,679	19.59	78
スチテベケス県	55,949	85.82	431	8,776	30.27	62	3,888	11.26	30
レタルレウ県	40,311	102.90	251	5,773	32.84	39	2,867	13.67	21
サン・マルコス県	140,581	102.61	1,207	13,165	21.59	100	5,374	7.38	34
北西地域(2 県)	210,764	84.71	2,091	16,030	14.72	112	8,021	6.33	39
ペテン地域(1 県)	57,741	104.64	724	5,216	21.77	51	2,926	10.45	30
全国	1,685,411	93.94	13,633	259,807	32.55	2,083	139,845	14.52	1,173

出所：1998 年教育統計、教育省

非識字率

(単位：%)

	都市部			農村部		
	計	男性	女性	計	男性	女性
全国	16.80	13.91	20.73	47.84	39.62	69.02
グアテマラ県	8.67	6.99	10.41	24.58	19.82	29.52
エル・プログレソ県	19.80	15.95	23.17	34.20	27.56	29.41
サカテペケス県	19.87	16.06	23.85	24.96	20.17	29.96
チマルテナンゴ県	27.56	22.21	33.09	43.02	34.66	51.65
エスクイントラ県	19.14	15.42	22.98	36.19	29.17	43.45
サンタ・ロサ県	22.73	18.32	27.29	36.53	29.44	47.11
ソロラ県	46.59	37.55	55.94	60.62	48.86	72.78
トトニカパン県	26.99	21.72	32.40	53.27	42.20	63.96
ケッサルテナンゴ県	18.59	14.98	22.32	42.38	34.15	50.88
スチテペケス県	24.78	21.84	30.45	47.48	38.29	58.35
レタルレウ県	19.22	15.49	23.07	39.57	31.89	47.51
サン・マルコス県	17.51	14.11	21.02	44.30	35.71	53.18
ウエウエテナンゴ県	29.72	23.94	35.68	56.72	45.72	60.09
キチュー県	39.23	31.62	47.10	68.24	55.00	81.93
バハ・ベラパス県	29.19	23.52	35.04	56.29	45.36	67.57
アルト・ベラパス県	29.91	24.10	35.91	74.02	59.65	88.86
ペテン県	19.89	16.02	23.88	49.47	39.86	59.40
イサバル県	19.95	16.08	23.95	40.79	32.87	48.97
サカパ県	18.93	15.23	22.72	39.86	32.08	47.85
チキムラ県	18.67	15.05	22.41	58.66	47.28	70.42
ハラバ県	28.18	22.68	33.83	51.34	41.31	61.63
フティアパ県	20.58	16.56	24.71	41.35	33.28	49.64

出所：1998年教育統計、教育省

教育部門の基本的指針 (社会政策要綱 2000-2004)

対象となる目的	関連活動	目標	該当機関
教育業務の品質向上及び分野の拡張を目的とする教育改善の指針に基づく国家教育組織の変革	・ 国内で習慣化している男女差別意識の改善を目指し二言語教育/識字教育/就学前教育等の強化と教育範囲の拡大。	・ 1999年に記録されたグアテマラ国非識字率40%を2003年には20%にする。	MINEDUC、CONALFA、識字率向上活動委員会、MINFIN、社会援助基金
	・ 小学校及び就学前の初等レベル教育について、特に男女差別、文化、言語及び地理的条件にスポットを当てた教育実施地域の拡大。	・ 0才～6才の7万人の子供たちへの学校教育の実施。 ・ 就学前教育の就学率を実質35.7%以上にする。 ・ 小学校就学率を88%以上にする。 ・ 極貧家庭の男女児20万人に奨学金を授与する。 ・ 通信教育の実施数を年毎に増加させる。例：登録数12%、登録外15% ・ 合意可能な範囲で児童への給食支援を年毎に増加させる。	MINEDUC、SBC、SOSEP、MINFIN、社会援助基金
	・ 二言語教育構造の強化及び教育実施範囲の拡大。 ・ 各職場の衛生及び安全について規定の順守を確認。	・ 国の言語の地域化を開始する。 ・ 言語政策局を発足する。 ・ 言語部落18地区の就学前・小学校教育を実施する。 ・ 二言語を話す学校関係者の育成及び部落の必要性に準じたカリキュラムの改善。 ・ 学校関係者の60%に対し、部落の必要性に適合し最新技術を駆使した訓練を実施する。 ・ 専門職業病及び職場での事故を徐々に減少させる。	MINEDUC、MICODE、MINFIN マヤ原語アカデミー マヤ学校、 インディヘナ組織運動
当国の多様な言語・文化の実体に鑑み、機関相互、地域相互で協力し、地方分権制度の枠内で全国の社会的弱者グループ(子供、青年、老人、身障者等)への保護に留意する。	・ 弱者グループにスポットを当てた地域図及び情報組織図を作成する。 ・ 保健と就業を統合した数々の教育プログラムを再検討し、社会福祉モデル機関の設置して稼働させる。	・ 組織図と地域図を現状に即したものに修正し、運営準備を整える。 ・ 弱者グループの規模及び性別、地域性を考慮した組織体を基礎にしたモデル機関を発足させる。	SBS、SOSEP、INTECAP、MINTRAB、多種セクターの要請機関

雇用部門の基本的指針 (社会政策要綱 2000-2004)

対象となる目的	関連活動	目標	該当機関
職場における安全と衛生を向上させ、社会保障庁(IGSS)への登録企業の範囲を拡大する。	・ 職員の技能及び専門養成訓練に関する規定の法令化を提案する。	・ 技能及び専門養成訓練に関する規定順守の普及。	MINTRAB、INTECAP及びこれらと協調する公的・民間の専門技術訓練機関
	・ 各職場での安全と衛生に関する専門委員会を組織する。	・ 衛生及び安全各委員会の訓練。	MINTRAB、IGSS、MSPAS、SEMARN、CONAMA、MINECO
	・ 各職場の環境、衛生及び安全条件について規定を制定し、普及させる。	・ 職場の環境条件の向上。	
	・ 各職場の衛生と安全について規定の遂行を監督する。	・ 職業病及び職場での事故の漸次減少。	
政府職員のためのレクリエーション施設の改善及び拡充	・ 労働社会福祉省管轄のレクリエーション施設の改善と施設の増大。	・ レクリエーション施設の改善、拡充のためのプログラムの作成。	MINTRAB
一般の雇用レベルの平均化、雇用数拡大の推進	・ 増大する生産部門の雇用ニーズを背景に、雇用の拡大と経済成長への方策策定。	・ 雇用流動性と経済成長に適合した経済分野関連プログラムの策定。	MINTRAB、MINECO、MINEDUC、MINFIN
	・ 雇用マーケットに於ける労働力の移動容易化のための内部メカニズム構築。	・ 失業者10万人の民間セクターへの挿入。	MINTRAB
	・ 移住者及び特殊集団に対応出来る機関を設置する。(身障者、高齢者等)	・ 移住労働者の受益人口175,000人の達成。	MINTRAB

4.2 経済事情

主要経済指標等

	1990	1995	1996	1997
人口 (1000人)	9,196	10,621	10,928	10,519
名目 GNP (総額)	8,309	14,255	16,018	16,582
(一人当たり)	900	1,340	1,470	1,580
経常収支 (100万ドル)	-232.9	-572.0	-451.5	N.A.
財政収支 (100万ケツアル)	-406.2	-218.4	-268.0	-2,244.3
消費者物価指数 (90年=100)	100.0	201.2	219.2	238.1
DSR (%)	12.6	10.8	11.0	9.9
対外債務残高 (100万ドル)	3,080	3,654	3,775	4,086
為替レート (年平均、ケツアル/ドル)	4.4858	5.8103	6.0495	6.0653
分類 (DAC/国連)	低中所得国			
面積 (1000km ²)	108.4			

出所：ODA 白書 1999

グアテマラの GNP (周辺諸国および日本との比較)

国名	GNP (US\$1,000)	一人当たり GNP (US\$1.00)
グアテマラ	17,759	1,640
メキシコ	368,059	3,840
エル・サルバドル	11,207	1,850
ホンジュラス	4,564	740
ニカラグア	1,756	370
日本	4,089,139	32,350

出所：「世界の国一覧表」 (財) 世界の動き社

グアテマラ国の国内総生産 (GDP)

(単位：千 Q)

項目	1998年		1999年		増加率 %	構成 %
	金額	%	金額	%		
GDP	4,715,468.3	100.0	4,887,075.7	100.0	3.6	100.0%
第1次、第2次産業	2,048,129.1	43.4	2,116,914.7	43.3	3.4	43.3%
・農林水産業	1,105,301.0	23.4	1,127,753.9	23.1	2.0	23.1%
・鉱業	29,357.7	0.6	28,840.0	0.6	-1.8	0.6%
・工業	639,764.6	13.6	656,035.9	13.4	2.5	13.4%
・建設業	111,952.0	2.4	124,665.2	2.5	11.4	2.6%
・電気・ガス	161,753.8	3.4	179,619.7	3.7	11.0	3.7%
第3次産業	2,667,339.2	56.6	2,770,161.0	56.7	3.9	56.7%
・輸送・倉庫・通信	426,245.7	9.0	447,682.2	9.2	5.0	9.2%
・物品販売	1,162,852.2	24.7	1,198,409.8	24.5	3.1	24.5%
・銀行・保険・不動産	244,893.7	5.2	257,628.2	5.3	5.2	5.3%
・住宅不動産	217,202.2	4.6	225,627.7	4.6	3.9	4.6%
・行政・国防	347,299.1	7.4	362,826.0	7.4	4.5	7.4%
・民間サービス	268,846.3	5.7	277,987.1	5.7	3.4	5.7%

出所：グアテマラ中央銀行 (経済調査および 1999 年年報)

農林水産業 生産統計

(単位:千Q)

項目	単位 千	1998		1999		増加率 %	構成 %
		量	金額	量	金額		
農産物			748,894.4		750,443.1	0.2	60.4
1. 輸出産品			320,440.7		327,726.9	2.3	26.4
・コーヒー	キントール	4,850.0	195,228.0	5,355.0	211,201.2	8.2	17.0
・バナナ	キントール	17,033.2	65,288.3	14,478.2	55,495.0	-15.0	4.5
・カルダモモ	キントール	387.6	59,667.1	395.0	60,806.3	1.9	4.9
・ガム	キントール	4.3	257.3	3.7	224.4	-12.8	0.0
2. 国内消費産品			200,382.6		206,213.7	2.9	16.6
a 基礎穀物			71,113.0		73,165.4	2.9	5.9
・とうもろこし	キントール	22,196.9	47,945.3	22,594.2	48,803.5	1.8	3.9
・フリホル	キントール	1,833.7	16,301.6	1,929.4	17,152.4	5.2	1.4
・ジャガイモ	キントール	1,585.7	6,866.1	1,665.0	7,209.5	5.0	0.6
b その他			129,269.6		133,048.3	2.9	10.7
・穀物			48,050.0		49,491.5	3.0	4.0
・野菜	キントール	8,255.7	49,534.2	8,544.6	51,267.9	3.5	4.1
・そら豆	キントール	288.8	2,252.6	291.9	2,276.8	1.1	0.2
・ピーナッツ	キントール	33.1	417.4	33.0	416.1	-0.3	0.0
・ひら豆	キントール	1.0	12.6	1.0	13.1	4.0	0.0
・その他			29,002.8		29,582.9	2.0	2.4
3. 工業消費産品			228,071.1		216,502.5	-5.1	17.4
・サトウキビ(現物)	キントール	384,040.0	119,052.4	340,102.0	105,431.6	-11.4	8.5
・サトウキビ(蜜)	ガロン	57,677.6	23,071.0	57,562.2	23,024.9	-0.2	1.9
・サトウキビ(黒砂糖)	キントール	10,575.7	52,455.5	10,544.0	52,298.1	-0.3	4.2
・綿花	キントール	5.0	124.6	2.6	64.8	-48.0	0.0
・綿種	キントール	7.8	12.9	4.6	7.6	-41.1	0.0
・小麦	キントール	318.1	1,787.7	350.0	1,967.0	10.0	0.2
・稲	キントール	885.0	4,407.3	990.0	4,930.2	11.9	0.4
・タバコ葉	キントール	225.0	4,740.8	251.6	5,301.2	11.8	0.4
・ゴム	キントール	779.7	17,075.4	814.0	17,826.6	4.4	1.4
・レモン茶	キントール	40.3	10.9	40.0	10.8	-0.9	0.0
・レモン	キントール	103.1	15.5	100.0	15.0	-3.2	0.0
・ごま	キントール	688.7	4,738.3	723.4	4,977.0	5.0	0.4
・カカオ	キントール	13.1	456.4	15.0	522.6	14.5	0.0
・大麦	キントール	18.0	122.4	18.4	125.1	2.2	0.0
畜産物			377,525.5		397,688.9	5.3	32.0
1. 畜産物			181,383.2		188,638.5	4.0	15.2
2. 牧畜			77,935.1		81,386.7	4.4	6.6
・牛			38,702.7		41,140.9	6.3	3.3
・豚			38,323.8		39,320.2	2.6	3.2
・羊			725.4		744.3	2.6	0.1
・山羊			183.2		181.3	-1.0	0.0
3. 養鶏			118,207.2		127,663.7	8.0	10.3
林業			78,150.6		79,869.9	2.2	6.4
猟・漁業			13,027.7		14,330.4	10.0	1.2
中間消費			-112,297.2		-114,578.4	2.0	9.2
農林水産セクターGDP			1,105,301.0		1,127,753.9	2.0	90.8

出所: グアテマラ中央銀行 (経済調査および1999年年報)

工業セクター 生産統計

(単位：千Q)

項目	1998年	1999年	増加	構成
	金額	金額	%	%
工業全体	639,764.6	656,035.9	2.5	100.0
・食品製造 (飲料除く)	182,637.7	186,784.9	2.3	28.5
・飲料/アルコール類	87,314.9	89,979.2	3.1	13.7
・タバコ産業	28,286.2	29,050.0	2.7	4.4
・繊維	55,440.5	56,753.4	2.4	8.7
・靴・縫製	59,950.2	61,301.5	2.3	9.3
・製材	10,372.2	10,659.8	2.8	1.6
・家具	11,457.6	11,771.9	2.7	1.8
・製紙	9,691.1	9,976.9	3.0	1.5
・印刷、出版	9,289.3	9,584.6	3.2	1.5
・皮革 (靴除く)	4,076.6	4,180.4	2.5	0.6
・ゴム製品	8,374.6	8,634.2	3.1	1.3
・化学製品製造	17,307.2	17,865.8	3.2	2.7
・非金属製造 (石油関連除く)	23,771.9	24,404.4	2.7	3.7
・金属製造 (機械・輸送機器除く)	38,506.1	39,584.0	2.8	6.0
・機械製造 (電気製品除く)	5,268.5	5,400.2	2.5	0.8
・電気製品	5,911.9	6,053.8	2.4	0.9
・輸送機械製造	5,650.0	5,795.3	2.6	0.9
・その他の製造	76,458.1	78,255.6	2.4	11.9

グアテマラ中央銀行 (経済調査および1999年年報)

主要輸出品目

(単位：百万ドル)

	1995	1996	1997	1998
コーヒー	575.9	477.1	620.3	580.8
バナナ	1485.9	162.2	161.6	177.1
砂糖	246.0	220.4	258.4	314.4
カルダモン	40.7	39.4	37.9	36.6
綿花	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
原油	N.A.	N.A.	96.5	58.3

出所：グアテマラ中央銀行

主要輸入品目

(単位：百万ドル)

	1995	1996	1997	1998
消費財	925.4	877.9	1,084.7	1,371.5
原料・中間財	1,245.6	1,150.2	1,433.3	1,622.3
燃料	286.6	329.6	268.9	284.2
建設資材	82.9	94.7	123.6	150.4
資本財	748.6	690.6	931.0	1,222.2
その他	3.3	3.2	0.4	0.3

出所：グアテマラ中央銀行

主要貿易相手国

(単位：%)

輸出相手国	1992	1995	1997*	輸入相手国	1992	1995	1997*
米国	35.0	31.3	35.6	米国	43.9	43.8	41.0
中米諸国	35.3	30.5	28.9	中米諸国	13.7	11.6	10.5
メキシコ	4.5	2.3	3.3	メキシコ	5.8	9.4	11.3
ドイツ	3.4	6.0	4.8	ドイツ	4.6	3.5	3.1
オランダ	1.7	2.0	1.7	イギリス	1.4	1.2	1.1
その他欧州	7.1	9.0	6.6	その他欧州	7.9	7.3	6.6
アジア	2.9	8.4	3.8	アジア	10.0	7.4	6.0
中東	2.3	1.8	1.0	その他	12.7	15.8	20.4
その他	7.8	8.7	14.3				

出所：グアテマラ中央銀行

注：1997年は予想値

貿易拠点実績 (1995年の輸出・輸入)

輸出・輸入拠点	輸出		輸入		合計	
	重量 (KGGB)	FOB (Q)	重量 (KGS)	CIF (Q)	重量%	金額%
総計	3,246,056,730	1,935,517,188	11,285,566,131	3,292,461,678	100.00	100.00
海運小計	2,351,771,177	1,224,607,675	8,426,195,838	2,201,565,981	74.20	65.54
サント・トマス及びビハリオス港	1,132,478,748	848,348,989	5,450,559,698	1,515,824,013	45.30	45.22
ケツアル港	1,216,142,826	358,590,830	2,973,594,256	685,065,387	28.83	19.96
その他港湾	3,149,603	17,667,856	2,041,884	676,581	0.04	0.35
空港小計	43,214,124	92,004,889	417,482,780	372,057,485	3.17	8.88
陸路小計	846,071,429	618,797,799	2,441,887,513	718,838,212	22.63	25.59
メキシコ陸路	209,230,060	61,512,135	2,137,523,926	434,728,403	16.15	9.49
エル・サルバドル陸路	522,094,212	439,947,906	249,737,758	239,657,242	5.31	13.00
ホンジュラス陸路	114,170,988	113,230,107	54,194,863	44,264,620	1.16	3.01
ベリーズ陸路	576,169	4,107,651	430,966	187,947	0.01	0.08

出所：国家統計庁

1995年～2000年県別企業数 (鉱・工業)

県名	1995	1996	1997	1998	1999	2000
GUATEMALA	1,558	1,529	1,504	1,511	1,431	1,811
EL PROGRESO	18	17	17	18	19	21
SACATEPEQUEZ	67	67	68	68	68	84
CHIMALTENANGO	49	49	49	48	48	48
ESCUINTLA	106	107	108	108	106	113
SANTA ROSA	216	216	218	217	216	217
SOLOLA	2	2	2	2	2	2
TOTONICAPAN	21	21	21	21	21	21
QUETZALTENANGO	137	137	138	138	137	139
SUCHITEPEQUEZ	39	39	39	39	39	40
RETALHULEU	32	32	32	32	30	31
SAN MARCOS	47	46	46	46	47	46
HUEHUETENANGO	41	41	41	41	41	41
QUICHE	8	8	8	8	8	8
BAJA VERAPAZ	18	18	19	19	19	19
ALTA VERAPAZ	48	48	49	49	46	46
PETEN	22	22	22	22	23	23
IZABAL	26	26	27	27	27	27
ZACAPA	39	39	39	39	39	39
CHIQUIMULA	30	29	29	29	29	29
JALAPA	16	16	16	16	16	16
JUTIAPA	26	26	26	27	26	26
グアテマラ全体	2,566	2,535	2,517	2,525	2,438	2,847

出所：鉱・工業エネルギー統計

資料 5
参考資料リスト

資料 5

参考資料

No.	タイトル	発行元
1	PERSPECTIVAS ECONOMICAS 2000	CIEN
2	ANUARIO SETADISCO DE LA EDUCACION 1998, (1999)	MINEDUC
3	MAPA VIAL TURISTICO	INGUAT
	SOLICITUD DE COOPERACION FINANCEIRA NO REEMBOLSABLE AL GOBIERNO JAPONES	INTECAP
4	INFORMACION COMPLETA DE 9 ESPECIALIDADES	INTECAP
5	CRONOGRAMAS DE CURSO, LISTADO DE CURSO POR CENTRO	INTECAP
6	LISTADO DE EQUIPO SOLICITADO DE SANTO-TOMAS, CHIQUIMULA, QUETZALTENANGO, (D. K. T.)	INTECAP
7	LISTADO DE EQUIPO	INTECAP
8	LISTADO DE EQUIPO SOLICITADO: MECANICA AUTOMOTRIZ, ENDEREZADO Y PINTURAMAQUINAS INDUSTRIAS	INTECAP
9	EVENTOS DE INTECAP 1999	INTECAP
10	EVENTOS DE INTECAP 2000	INTECAP
11	ESTADISTICA DEL INTECAP 1999	INTECAP
12	LEY ORGANICA	INTECAP
13	PLANOS DE INSTALACION DEL EQUIPO DE CADA CENTRO	INTECAP
14	PRONOSTICOS DE INGRESOS POR TASA PATRONAL 2000	INTECAP
15	MANUALES DE REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO	INTECAP
16	D. K. T. DE ITINERARIO DE FORMACION	INTECAP
17	D. K. T. DE CRONOGRAMAS DE CURSO Y CATEGORIA DE CAPACITACION	INTECAP
18	CAPACIDAD INSTALADA PLAN OPERATIVO ANNUAL 2001	INTECAP
19	NORMATIVO PARA LA ADJUDICACION DE PUESTOS PERMANENTES	INTECAP
20	PLANOS TIPICOS DE CENTROS DE CAPACITACION - CHIQUIMULA	INTECAP
21	CENSO/94 POR EL DEPTO. DE GUATEMALA	INE
22	CENSO/94 POR EL DEPTO. DE ESCUINTLA	INE
23	CENSO/94 POR EL DEPTO. DE IZABAL	INE
24	CENSO/94 POR EL DEPTO. DE CHIQUIMULA	INE
25	CENSO/94 POR EL DEPTO. DE QUETZALTENANGO	INE
26	ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMO 1991	INE
27	H. B. I. 1981/94	INE
28	CENSOS/1994 Y ATLAS, POR EL DEPTO. DE IZABAL, CHIQUIMULA, ESCUINTLA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA,	INE
29	ESTIMAC. POB	INE
30	ESTUDIO ECONOMICO Y MEMORIA DE LABORES DEL BANCO DE GUATEMALA 1999	INE
31	GUATEMALA, NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS	INE
32	MATRIZ DE POLITICA SOCIAL 2000-2004	SEGEPLAN
33	PUERTO QUETZAL 1999	EMP. PORTUARIA
34	ORGANIZACION ADMINISTRATIVA	OFIC. NAC. DE SERVICIO CIVIL
35	耐用年数表	税務経理協会
36	短期専門家業務報告書	JICA
37	グアテマラ共和国概観	在グアテマラ 日本大使館
38	グアテマラ略史	在グアテマラ 日本大使館
39	グアテマラ共和国案内	在グアテマラ 日本大使館

資料 6

増改築工事実施工程表

資料 7

機材調査リスト

1. 自動車整備

CODE	機材名称	仕様概要	機材用途	数量		変更理由	センター別計画数量				優先度				訓練シナリオとの関連性	必須条件 必要性	設置	維持管理	備付計画
				要請	計画		FA01	FA02	FA03	FA04	FA05	FA06	FA07	FA08					
MA-01	ガソリンエンジントレーナー	以下4種 1) キャブレター式エンジン実習装置 分解・組立実習用、作動可能エンジン エンジン: 4-バルブ、4-バルブ、2000cc 程度、手動トランスミッション 2) MPI式エンジン実習装置 分解・組立実習用、作動可能エンジン エンジン: 4-バルブ、4-バルブ、2000cc 程度、手動トランスミッション 3) 電子制御燃料噴射式ガソリンエンジン実習装置 分解・組立実習用、作動可能エンジン エンジン: KE-Jetronic、4-バルブ、2000cc 程度、オートマチックトランスミッション 4) ガソリンエンジンカットモデル FA7: 実際のエンジンを使用した説明用カットモデル、7-バルブ対応 エンジン: 1600cc 程度 FA7: 寸法: 1400x600x1500mm程度	キャブレター式ガソリンエンジンの分解/組立/運転実習	8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
				8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
				8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
				8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
MA-02	電子燃料噴射実習装置	電子制御燃料噴射式ディーゼルエンジン実習装置 FA7: 分解・組立実習用、作動可能エンジン エンジン: 4-バルブ、4-バルブ、1800cc 程度、手動トランスミッション	電子制御燃料噴射式ディーゼルエンジンの分解/組立/運転実習	8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
				8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
MA-03	ディーゼルエンジントレーナー	1) 分解・組立実習用、作動可能エンジン エンジン: 4-バルブ、4-バルブ、1800cc 程度、手動トランスミッション		8	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
MA-04	エンジンアラライザー			8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-05	排気ガスステータス、ガソリンエンジン			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-06	排気ガスステータス、ディーゼルエンジン	ディーゼルエンジンの排気ガス測定		4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
MA-07	コンビネーションテスター			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-08	燃料噴射ポンプテスター	ディーゼルエンジンの燃料ポンプ性能試験		4	1	e	1	0	0	0	A	C	C	C	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
				4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-09	アバープレス			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-10	床上ボール盤			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-11	加圧式プレス			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-12	エアークラッチ			4	0	e	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-13	タイミンクライト			8	0	e	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-14	加圧油圧試験器			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-15	バッテリーチャージャー			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-16	トルクレンチ 80 lb-ft			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-17	トルクレンチ 150 lb-ft			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-18	トルクレンチ 300 lb-ft			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-19	コンパウンドゲージ			8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-20	オルタネーター&スターターテスター	2柱ガレージリフト 能力: 4,000kg 横幅: 約 1,800mm ヒータ: 2.2kW	エンジン発電/着火性能試験 整備用車両の昇降装置	4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-8○(新規、費)	○	○	○	日本
MA-21	リフト			4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	全数	○(更新、費)	○	○	日本
				8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-22	コンプレッションゲージ (ガソリン)			8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-23	コンプレッションゲージ (ディーゼル)			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-24	バキュームゲージ			8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-25	エンジン用マルチメーター			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-26	ホイールアライメントテスター			4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-27	シリンダーゲージ			8	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-28	リフト	2柱ガレージリフト 能力: 3000kg 横幅: 約 1700mm ヒータ: 2.2kW		4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
				4	0	c	0	0	0	0	C	C	C	C					
MA-29	車両整備用工具箱			4	0	a	0	0	0	0	C	C	C	C					
通-1	教育用モデル オイルポンプ(3種)	1) 1947 x 2 / 1947 x 2 / 1947 x 2 未使用自動車部品	オイルポンプ (冷却システム、潤滑システム、燃料供給システム) の構造実習	4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-4○(新規、費)	○	○	○	日本
通-2	* 冷却システム			4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-4○(新規、費)	○	○	○	日本
通-3	* 潤滑システム	潤滑システム実習装置		4	4	e	1	1	1	1	A	B	A	A	M-4○(新規、費)	○	○	○	日本

道	種	品名	実習項目	実習内容	4	4	1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本	
道-4	#	燃料供給システム	実習項目：構造・修理 ガソリン供給システム実習装置	#17：原動機仕様型 実習項目：構造・修理															
道-5	#	ディーゼルインジェクションポンプ(2種)	1)ディーゼルエンジン燃料ポンプモデル (インラインタイプ) 2)ディーゼルエンジン噴射ポンプモデル (ロータリータイプ)	ディーゼルエンジン燃料ポンプ (インラインタイプ、ロータリータイプ)の構造実習	4	4	1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本	
			#17：実際の部品を使用した説明用カットモデル、移動台車付 #17材質：600x500x1500mm程度																
			2)ディーゼルエンジン噴射ポンプモデル (ロータリータイプ) #17：実際の部品を使用した説明用カットモデル移動台車付、 #17材質：400x200x300mm程度		4	4	1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本	
道-6	#	サスペンション		各種サスペンションの分解/組立実習															
		5種より4種に変更	1)電子制御式サスペンション、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	d	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			2)空気圧式サスペンション、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
			3)空圧式サスペンション、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	d	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			4)独立式サスペンション、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
			5)固定式サスペンション、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
			6)トーションバーサスペンション 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
道-7	#	ステアリング		ステアリングの分解/組立実習															
		5種から2種に変更	1)トーションバー付ステアリング、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	d	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			2)ギヤー式ステアリング、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	d	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			3)軸圧式ステアリング、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	d	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			4)サーボ式ステアリング、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
			5)スタンダードステアリング 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本
道-8	#	ショックアブソーバー(4種)	1)基礎式ショックアブソーバー、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	a	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			2)複層式ショックアブソーバー、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	a	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			3)油圧式ショックアブソーバー、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	a	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
			4)マクファーソン型ショックアブソーバー、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品		4	0	a	0	0	0	0	C	C	C	C	X	○	○	
道-9	#	ブレーキ関係		各種ブレーキの分解/組立実習															
		10種より9種に変更	1)ブレーキ補助シリンダー (3種)、実習用部品 用途：教材作成 仕様：未使用自動車部品 (シグマ、P、A、4-5式) 各1個		4	4		1	1	1	1	A	B	A	A	M-B	○	○	日本