

フ イ リ ビ シ 共 和 国  
農 産 物 加 工 研 究 開 発 機 材  
整 備 計 画 基 本 設 計 調 査 報 告 書

昭和63年11月

国際協力事業団

RY



JICA LIBRARY



1071350E1J

19687



フィリピン共和国  
農産物加工研究開発機材  
整備計画基本設計調査報告書

昭和63年11月

国際協力事業団



## 序 文

日本国政府は、フィリピン共和国政府の要請に基づき、同国の農産物加工研究開発機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、昭和63年 7月31日より 8月17日まで、通商産業省基礎産業局化学製品課課長補佐稲垣満氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、フィリピン国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査及び資料収集等を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともにフィリピン共和国の農産物加工に係る研究・開発に成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

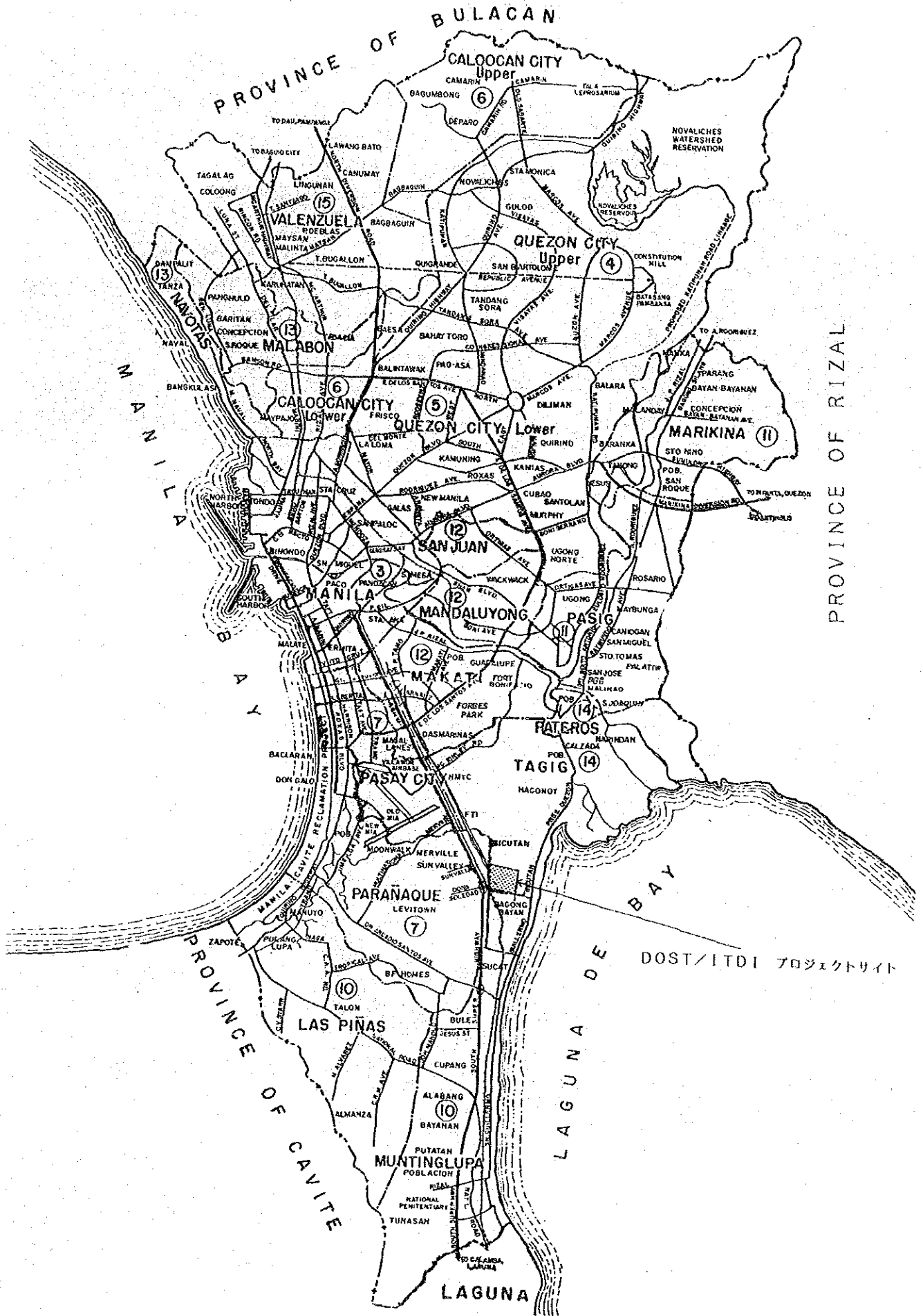
昭和63年11月

国際協力事業団  
総裁 柳谷謙介



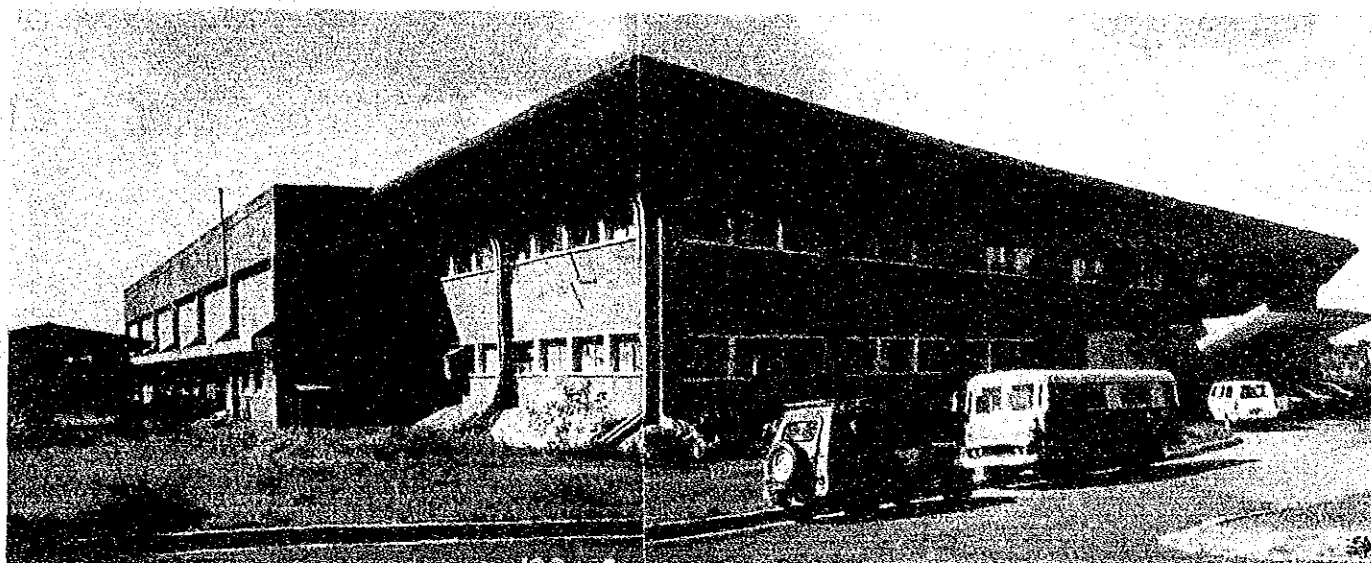


プロジェクトサイト位置図

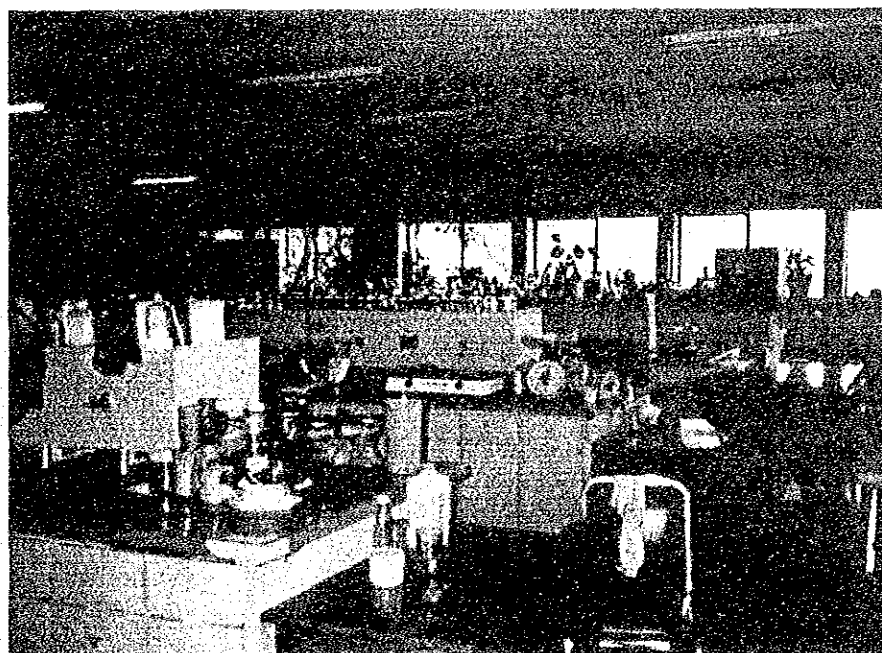


DOST/ITDI プロジェクトサイト



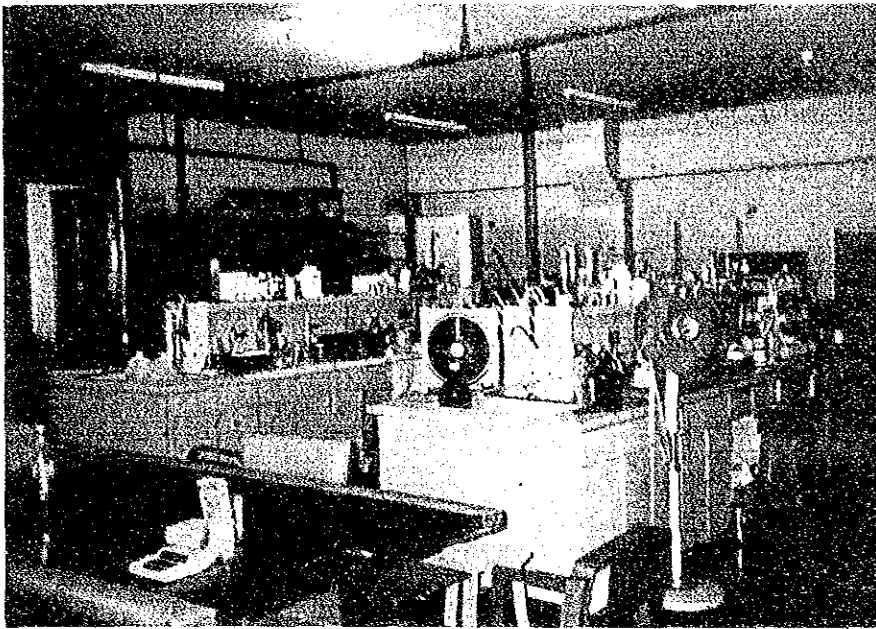


産業技術開発研究所（ITDI）全景



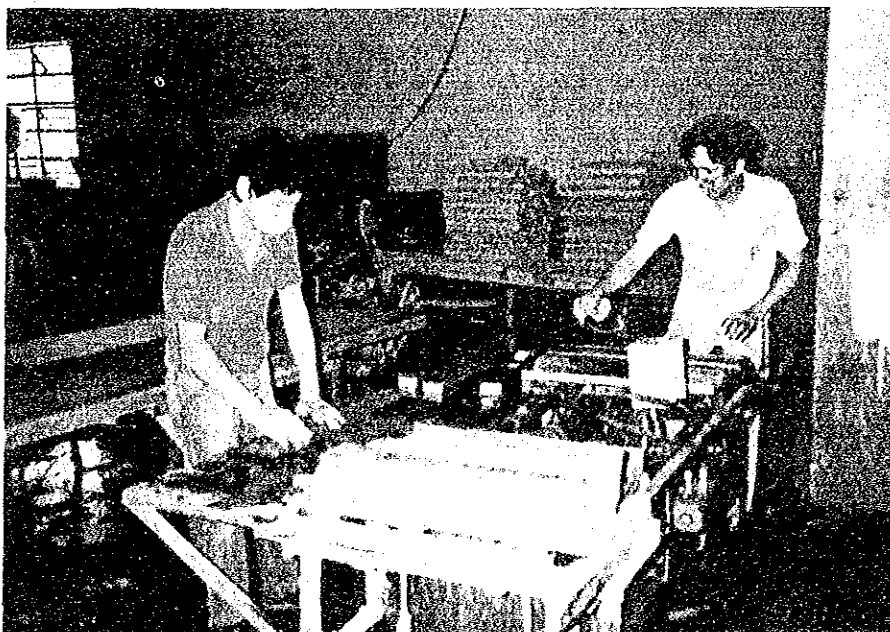
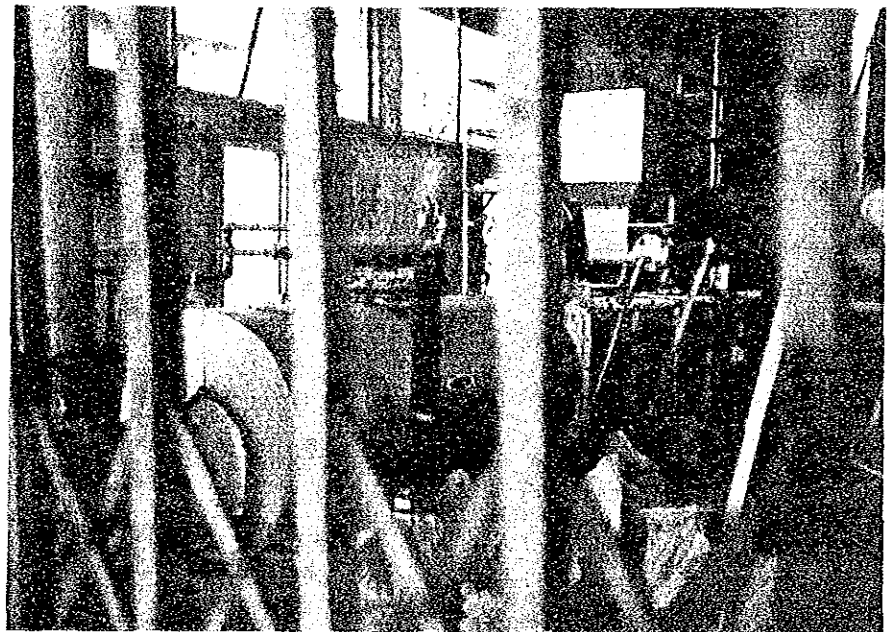
無機化学研究課実験室





有機化学研究課実験室

活性炭パイロットプラント  
(JICA援助による)



化学工業開発課実験室  
(糊殻から建設用資材の  
製造実験)



# 要 約





## 要 約

フィリピン共和国政府は1986年2月新政権発足後、経済政策の見直しを行うとともに同国経済の復興に着手しほぼ2年有余を経過している。この間、国際経済環境も手伝って、フィリピン国経済は徐々に好転する傾向が見られる。

すなわち、1984-85年におけるマイナス成長が1986年+1.1%となり、1987年には+5~6%となっており、農林水産分野、サービス分野、工業分野が表向き回復基調を示している。

しかしながら、民間設備投資の伸び悩み、農業一次産品の輸出減少、外国投資の減少などにより、1986年末の対外債務は総額282億ドルと1979年末の2倍以上となり、債務返済が経済成長の足かせとなっている。

一方、フィリピン政府は地域雇用開発計画(CEDP)により緊急の公共投資を行っているものの、依然として、農村地域における貧困の解消、雇用の拡大に困難を来している。

このような状況のもと、フィリピン政府は、1987年-1992年の6年間の中期目標を

- (1) 農村地域の貧困の撲滅
- (2) 農村地域及び都市部の雇用の拡大
- (3) 社会正義と平等の促進
- (4) 持続的経済成長の達成

におき、特に農業と工業セクターの境界領域において、以下のような開発を計画している。

- (1) 市場拡大策の強化のため、農業の多角化、農村地域の工業化の障害となっている生産地とマーケット間の道路、港湾、灌漑施設、ポストハーベスト施設などインフラストラクチャーの整備を行う。
- (2) 農産物の貿易政策に関しては、輸出品の多様化を計り、輸出税を撤廃し、国際市場で競争力が生れるような施策をとるとともに、輸入農業生産財に関する関

税等は農村地域の農業活動を疎外しないようにする。

- (3) 農村地域の融資事情の改善と制度改革を行う。
- (4) 農村地域における非農業雇用の拡大並びに所得を増加させるべく、工業の地域分散を計り、特に労働集約型、地域資源利用型農村工業の開発を最優先させる。
- (5) 特に工業セクターに関しては、その位置付けを農業の補完として捕えるとともに、大規模工業から零細・村落・中小工業へ、資本集約型工業から労働集約型工業へ、都市型工業から農村型工業へのシフトを計る。
- (6) 以上の目的を達成するために、関連政府機関の機能をつとめて地方へ分散することを考慮し、農村地域における企業家に対するマーケット情報の提供、種々の生産財の入手先情報、技術情報、トレーニング実施などのサービスを提供するセンターを設立する。

具体的には、中小ビジネス開発局（BSMBD）、技術福祉センター（TLRC）などの既存の政府機関の活動に加えて、昨年12月に貿易・工業省を中心とする零細・村落・中小企業評議会（MICSMEC）を設立し、中期開発計画に沿った活動を開始している。

科学技術省（DOST）もこのMICSMECのメンバーであり、同省を代表する産業技術開発研究所（ITDI）は農業資源を利用する工業化のためのプロセス開発を期待され、農村地域の零細・村落・中小工業化に対する技術ソースとして認知されている。

現在、ITDIは、農林水産資源を出発原料とする工業プロセスの研究、農業廃棄物利用工業化研究、フィリピン国の既存一次農産加工品の付加価値をさらに向上させる二次加工品の研究、既存中小工業のプロセス改良、品質向上研究や工場における技術指導、トレーニングなどを実施し、フィリピン国の中小工業の技術支援を積極的に行っている。

しかしながら、研究テーマと中小工業分野における活動内容に比し、現有の研究機材は、旧式であり、老朽化し、使用に耐える物は少なく、工業化試験研究用としては、その機材内容が貧弱である。

以上のような状況のもと、フィリピン政府は、農産加工研究所として、単なる学術研究

を行っているのではなく、応用研究を主目的とし、特に農芸化学と化学の中間領域の研究を行い、農林水産資源を原料とした工業化研究に長年の実績を有する産業技術開発研究所の拡充計画を立案し、その実施について日本政府に無償資金協力を要請した。

これに応じて、国際協力事業団は1988年3月に専門家を派遣し計画内容の検討に関する技術協力を行ったうえ、1988年7月31日より8月17日まで基本設計調査団をフィリピンに派遣した。調査団は、フィリピン側関係者と要請内容について協議するとともに、プロジェクトサイト、関連インフラストラクチャーの状況、並びに計画関連資料の収集等を行い、帰国後調査結果の国内解析、検討により機材に関する基本設計、選定、配置計画、維持管理計画の策定等を行い基本設計調査ファイナルレポートを作成した。

本計画の内容は、中小業者の生産技術上の生産能力向上、品質向上、原単位向上などに関する研究開発支援業務、これに関連する技術指導並びにトレーニングサービス業務、M I C S M E C に於ける村落型中小工業確立プログラムに対する技術ソース計画業務、現在当研究所でテーブル試験の終了している有望な村落型中小工業の工業化のための実証試験、農産資源又は農業廃棄物を利用する中小工業確立に対する基礎又はスクリーニング試験などを拡充する計画であり、これらに対する機材の整備を行うものである。

計画予定地は、マニラ首都圏の東部タゲイグ市ビクタンの科学技術省敷地内に位置し、約1.4 haを占める産業技術開発研究所内の、床面積約4,000㎡を占める化学・鉱物研究部である。

基本設計により設定した機材計画の内容は以下の通りである。

(1) 機材が設置される研究室の規模

- |                   |      |
|-------------------|------|
| 1) 有機化学実験室 (2階) : | 400㎡ |
| 2) 無機化学実験室 (2階) : | 310㎡ |
| 3) 分析機器室 (1階) :   | 120㎡ |
| 4) 無機試験室 (1階) :   | 410㎡ |
| 5) オイル試験室 (1階) :  | 420㎡ |
| 6) プロセス開発室 (1階) : | 560㎡ |
| 7) トレーニング室 (1階) : | 260㎡ |
| 8) 管理室その他 (1階) :  | 620㎡ |

## (2) 機材の内容

- 1) テーブル試験終了後の実証試験を行うための機材  
(村落型食用油製造試験、石鹼製造試験など)
- 2) 農産資源又は農業廃棄物を利用する緩効性肥料の製造研究機材  
(これは日本との技術協力による共同研究を3年間実施したものである)
- 3) フィリピン国農林水産資源利用工業化のテーブル実験機材  
(珪酸ソーダ、シリカゲル、建材など)
- 4) 中小工業向技術支援の為のプロセス開発研究機材  
(単位操作機器、現場測定機、パソコンなど)
- 5) 基礎データ採取用機材  
(各種分析機器)
- 6) その他技術指導・トレーニング機材  
(オーバーヘッドプロジェクター、スライドなど)

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は、日本側供与機材費約12.94億円、フィリピン側負担工事分(屋根修復、間仕切り工事、電気・水道・電話等の模様替え、機器基礎工事、排水溝並びに排水処理設備修復、什器備品調達等)は約14百万円と見込まれる。

本計画実施に必要な工期は、両国政府交換公文締結後、実施設計2ヶ月、入札・契約1ヶ月、機材製作据付に9ヶ月の合計12ヶ月が必要である。

フィリピン政府側の実施主体は、DOSTの下部機関であるITDIであり、同研究所に設けられた運営委員会がその任に当たることになっている。

ITDIはフィリピン国における農産加工品開発に関する技術センターであり、農村地域に於ける村落型工業化促進のための技術の確立、既存中小工業に於ける品質改良・生産能力増強などの生産技術指導、独自基礎研究、又は中小工業との共同研究による市場開発研究、中小業者に対するトレーニング、技術情報の提供などを行うことにより、フィリピンの経済開発に多大の波及効果が期待されるとともに、これらの技術支援活動は、フィリピン国の現状認識に鑑みても、又、現在進行中の第7次中期開発計画の主旨にも合致するものとして、その妥当性が十分評価出来、本プロジェクトの早期実施が望まれている。

なお、期待される効果としては次の項目がある。

1. 民間中小工業の品質向上、技術支援によるマーケット拡大と輸入代替、並びに輸出拡大
2. 中小工業の生産財コストの低減、原単位向上による収入の向上
3. 村落型小工業確立による農村地域の雇用拡大と非農業従事者の収入の増加
4. 食品工業、並びに日常生計品工業確立による僻地村落地域の自給自足体制の確立
5. 農林水産資源利用拡大、農業廃棄物利用工業確立によるマクロ的付加価値の増加

従って、本プロジェクトを我が国の無償資金協力によって実施する意義は極めて高く、多大な援助効果をもたらすものと期待される。



## 目 次

序文	
地図	
写真	
要約	
略語表	
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	5
2.1 フィリピン経済における農産資源を利用する工業確立の意義	5
2.1.1 フィリピン経済の現状	5
2.1.2 フィリピン経済における農業資源関連セクターの位置付け	6
2.1.3 関連セクターの開発計画	7
2.1.4 フィリピンにおける農産資源利用工業の現状	14
2.2 農産物加工工業確立に対する技術支援体制の必要性	16
2.3 産業技術開発研究所（ITDI）に対するニーズ	17
2.3.1 政府機関	17
2.3.2 民間企業	23

2.4	ITDIの現状	25
2.4.1	ITDIの上部機関	25
2.4.2	ITDIの歴史	25
2.4.3	ITDIの目的および組織	28
2.4.4	ITDI (CMD) と他の機関との関係	28
2.4.5	研究内容	31
2.4.6	施設の現状	35
2.4.7	機材の現状	36
2.4.8	研究人員	37
2.5	要請の経緯と内容	39
2.5.1	要請の経緯	39
2.5.2	要請の内容	42
2.5.3	専門家による調査結果	43
第3章	産業技術開発研究所事業拡充計画	45
3.1	事業拡充の目的	45
3.2	要請内容の検討	47



3.3	I T D I 事業拡充計画の概要	51
3.3.1	運営体制	51
3.3.2	活動内容	54
3.3.3	研究人員計画	56
3.3.4	プロジェクトサイト	57
3.3.5	施設の拡充と整備計画	61
3.3.6	建屋修復工事予算およびスケジュール	61
3.3.7	要請機材の概要	63
第4章	基本設計	69
4.1	設計方針	69
4.1.1	I T D I の研究機能	69
4.1.2	施設の利用方針	70
4.1.3	機材の選定方針	75
4.1.4	ユーティリティー	76
4.1.5	排水処理	76
4.2	設計条件	77
4.3	基本仕様の検討	80
4.3.1	フレッシュココやし開発試験機材	80

4.3.2	緩効性肥料製造試験機材	83
4.3.3	シリカ誘導体試験機材	85
4.3.4	分析機材	88
4.3.5	技術支援機材	89
4.3.6	スペアパーツ	90
4.3.7	選定機材	91
4.4	光熱費の検討	101
4.5	配置計画	105
4.6	概算事業費	119
4.7	技術協力	120
第5章	事業実施計画	121
5.1	事業実施主体	121
5.2	工事範囲	122
5.3	施行監理計画	125
5.4	資機材調達計画	127
5.5	実施スケジュール	129
5.6	運営維持管理	131

第6章 事業評価 .....	133
第7章 結論と提言 .....	135
7.1 結論 .....	135
7.2 提言 .....	136
資料編 .....	137
1. 調査団の構成 .....	137
2. 調査日程 .....	139
3. 面談者リスト .....	143
4. 協議議事録 .....	145
5. 建設予定地周辺状況 .....	159
6. ITDI (CMD) 保有機材リスト .....	161
7. 要請機材リスト .....	167
8. 収集資料 .....	171
8.1 統計データ .....	171
8.2 ITDI (CMD) 関連資料リスト .....	193

## 8.1 統計データ、表リスト

- 表8.1 産業別国民総生産、国民所得、国内総生産(1972～1986)
- 表8.2 業種別製造業総付加価値額：1972-1986
- 表8.3 農業・漁業・林業の産業別総付加価値：1972-1986
- 表8.4 作物別農産物生産量と生産額(1)(2)(3)
- 表8.5 1935-1986年海外貿易
- 表8.6 総輸出量及び主要10大輸出品1950-1986(1)(2)
- 表8.7 フィリピン主要商品別輸出額
- 表8.8 主要産業・主要職業別雇用者数
- 表8.9 肥料の生産量、輸入量および消費量
- 表8.10 ITDI (CMD) 研究テーマ関連農産加工品輸出入量の変化(1)(2)(3)
- 表8.11 作物毎農家数と面積(1971, 1980)
- 表8.12 経営地種別および規模別農地面積・農家戸数
- 表8.13 総世帯数、及び所得階層別総平均世帯所得・支出
- 表8.14 都市・農村地域の総世帯数、所得階層別総・平均世帯所得・支出額
- 表8.15 支出階層別総世帯数、世帯所得支出の総額と平均値
- 表8.16 都市・農村地域の支出階層別総世帯数、世帯所得・支出額の総額並びに平均値

略語表

B S M B D	:	中小ビジネス開発局(Bureau of Small and Medium Business Development)
C E D P	:	地方雇用開発計画(Community Employment and Development Programme)
C F I P	:	フィリピン家具工業協会(Chamber of Furniture Industry of the Philippines)
C M D	:	化学鉱物局(Chemical & Mineral Division)
E I M P	:	輸出工業近代化プログラム(Export Industry Modernization Programme)
D O A	:	農業省(Department of Agriculture)
D E N R	:	環境・資源庁(Department of Environment and Natural Resources)
D O S T	:	科学技術省(Department of Science and Technology)
D T I	:	工業貿易省(Department of Trade and Industry)
I T D I	:	産業技術開発研究所(Industrial Technology Development Institute)
I T I T	:	国際産業技術研究協力事業(Institute for Transfer of Industrial Technology)
J I C A	:	国際協力事業団 (Japan International Cooperation Agency)
L B P	:	フィリピン土地銀行(Land Bank of Philippines)
M I C S M E C	:	零細・村落・中小企業評議会(Micro, Cottage, Small and Medium Enterprise Council)
M C S M E s	:	零細・村落型・中小企業(Micro, Cottage, Small and Medium Enterprises)
N E D A	:	経済開発局(National Economic and Development Authority)
N F A	:	国家食糧庁(National Food Authority)
N M Y C	:	人材養成青年局(Natural Manpower and Youth Council)
P B S P	:	フィリピン社会開発ビジネス協会(Philippine Business for Social Progress)
P C A	:	フィリピンココナッツ協会(Philippine Coconut Authority)
P C C I	:	フィリピン通商工業協議会(Philippine Chamber of Commerce and Industry)
P C I E R D	:	フィリピン産業エネルギー研究開発協議会(Philippine Council for Industry and Energy Research and Development)

PCHI	:	フィリピン手工芸品協議会(Philippine Chamber of Handicraft Industries, Inc.)
PHRDC	:	フィリピン人材資源開発センター(Philippine Human Resources Development Center)
PCRDF	:	フィリピンココやし研究・開発基金(The Philippine Coconut Research and Development Foundation Inc.)
PNB	:	フィリピン国立銀行(Philippine National Bank)
SMEs	:	中小企業(Small and Medium Enterprises)
TLRC	:	技術福祉センター(Technology and Livelihood Resource Center)
UNDP	:	国連開発計画(United Nations Development Programme)
UP	:	フィリピン大学(University of the Philippines)

# 第1章 緒論





## 第1章 緒論

フィリピン共和国政府は、1986年2月新政権発足以後、ほぼ2年有余にわたり、経済開発の見直しを行うとともに同国経済の復興に着手している。

すなわち、1987年－1992年の6ヶ年の中期目標を

- (1) 農村地域の貧困の撲滅
- (2) 農村地域および都市部の雇用の拡大
- (3) 公正と社会的正義の創出
- (4) 持続的経済成長の達成

におき、特に農業の活性化、農村地域における工業化推進に注力することとなっている。

しかしながら、農村地域における工業化振興を図るためには、以下のような問題点を解決する必要がある。

- (1) 農村地域における工業化推進により得られる便益を農村地域、農業従事者に還元する国家的システムが合意されること。
- (2) 農村地域における農業、工業への生産財の投入および地域間の流通がスムーズに行われること。
- (3) 農村地域におけるマーケット開発、並びにこれに関連する諸サービスが十分供給されること。
- (4) 農産物を基礎原料として利用する工業化技術ソース並びにこれに関連する技術サービスがあること。
- (5) 村落型中小工業に対する金融システムが投資家の誘発効果を引き出すものであること。

以上の如き現状認識の下、フィリピン政府は、貿易工業省 (Department of Trade and Industry, DTI)、農業省 (Department of Agriculture, DA)、中小ビジネス局 (Bureau of Small and Medium Business Development, BSMBD)、技術福祉養成センター (Technology and Livelihood Resource Center, TLRC)、食糧庁 (National Food Authority, NFA)、科学技術省 (Department of Science and Technology, DOST) 等を中心として、『村落型農産加工工業の確立』を目的とする『零細、村落、中小企業評議会 (Micro, Cottage, Small and Medium Enterprise Council, MICSMEC)』を1987年11月に発足させた。

一方、産業技術開発研究所 (Industrial Technology Development Institute, ITDI) の1部門である化学鉱物研究部 (Chemicals & Mineral Division, CMD) は、フィリピン国農産資源を出発原料とし、その立地を農村地域に求める村落型工業化技術の研究を多方面に亘り行っており、そのうちの二、三の技術は実用化研究の段階にまできている。

以上の状況を踏まえ、フィリピン政府は、既存農産加工工業に関与している中小工業に対する生産能力拡大、品質向上、原材料使用効率の向上等に対する技術相談、中小工業技術者に対する研修、トレーニングサービス等の技術支援、さらに、農産資源または、農業廃棄物を利用する工業化技術の提供等を通じ、村落型農産加工工業の工業化を図り、農村地域の農業技術者、非農業技術者の雇用拡大を図り、貧困層の軽減に寄与することを目標として、ITDIの機材整備計画を立案し、その実施について、日本国政府による無償資金協力を要請してきた。

これを受け、日本国政府は、1988年3月通産省工業技術院北海道工業開発試験所石橋一二主任研究官、甘糟化学産業取締役、加藤秋男博士を派遣のうえ、日本国政府の技術協力課題として、以下の提案を行った。

#### (1) 無機化学関係

- 1) 珪酸ソーダの製造技術
- 2) 緩効性肥料の製造技術

#### (2) 有機化学およびプロセス開発関係

- 1) 搾油、抽出、精製技術開発
- 2) 石鹼製造技術
- 3) 脂肪酸・メチルエステル等の食用油誘導体製造技術

また、ITDI (CMD) における今後の技術開発課題として、

- (1) 粃殻からの土壌改良剤、脱酸剤の製造
- (2) 乳化油等の吸着剤
- (3) ホワイトカーボン、コロイダルシリカ製造技術
- (4) 吸着剤等用シリカの製造技術

を提案・勧告した。

その後、日本政府は本計画に関する基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、1988年7月、基本設計調査団をフィリピンへ派遣した。

基本設計現地調査は、通産省化学製品課課長補佐、稲垣満氏を団長として、1988年7月31日より8月17日までの18日間に亘り実施された。

基本設計調査団はフィリピン側関係者と要請内容の協議を行うとともに、プロジェクトサイト、建屋・施設の状況等を調査し、確認された事項は協議議事録(資料編4参照)としてとりまとめられた。

本報告書は、上述の現地調査結果を踏まえ、国内解析に基づいて、『フィリピン共和国農産物加工研究開発機材整備計画』に関する基本設計調査の結果をとりまとめたものである。



## 第2章 計画の背景



## 第2章 計画の背景

### 2.1 フィリピン経済における農産資源を利用する工業確立の意義

#### 2.1.1 フィリピン経済の現状

フィリピン共和国政府は、1986年2月新政権発足以後、ほぼ2年有余にわたり経済開発の見直しを行うとともに同国経済の復興に着手している。この結果、国際経済環境も手伝って、経済は徐々に好転する傾向にある。すなわち、1984年-1985年におけるマイナス成長が1986年；+ 1.1%、1987年；+ 6.5%（計画値）とプラス成長となる一方、農林水産分野、工業分野、サービス分野が着実に回復基調を示している。

貿易については、従来の高関税政策による輸入減から、1986年には製造品目を中心とする非伝統的輸出産品の輸出増、輸入原油価格の下落、国際金利の低下、民間投資家の静観姿勢、外貨不足などの要因により輸入停滞等の現象が生じ、貿易収支赤字幅が縮小している。しかしながら、米国、EC、日本などからの外国投資が減少するとともに、1986年末の対外債務は総額282億ドルと1979年末の2倍以上となり、債務返済が経済成長の足かせとなっている。

また、アキノ政権が緊急雇用対策として行っている地域雇用開発計画（Community Employment and Development Programme；CEDP）があるものの、成長の不均衡と人口の地域格差が増大しており、北部ミンダナオ（Region X）、東部ビサヤス（Region VIII）、南部ミンダナオ（Region XI）、イロコス（Region I）の生産シェアが減少するとともに、農業従事者の50%、農村地域全体で43.7%に上る不完全就業者があるとされている。

一方セクター別にみると、まず、農林水産分野においては、1986年において、米：6.6%、とうもろこし：8.7%、ココヤシ：28.2%、水産業：2.9%、農林水産業全体では3.7%とプラス成長を示し、経済の下支え機能を果たしている。輸出入面においては、一部、マグロの商業漁業が貢献しているものの、ココヤシおよび砂糖が国際環境条件の変化もあって、いずれも1984年以降急速に減少しており、農林水産分野の貿易収支面での貢献度が低下している。

鉱工業、エネルギー分野をみると、1986年は全体で-1.6%のマイナス成長、製造業：+0.3%、鉱業：+3.0%、建設業：-15.1%、エネルギー：+4.0%、であり、その主たる原因は1985年までの緊縮財政による公共投資の大幅削減、外国投資の減退、

外貨不足による原材料・中間材の入手難、購買力低下、輸入代替産業生産設備の老朽化・陳腐化等によるものである。輸出面では、ココヤシ油、電子部品、繊維類が主要なものであるが、それぞれ、対前年比 100.4%、5%、20%の伸びと好調となっており、工業全体で前年のマイナス15.4%が+13.1%と顕著な改善を示している。一方輸入面では、その構成割合は全体の約 1/4を占める原油を含む原材料・中間材が51.6%、消費財18.9%、資本財14.9%となっているが、対前年比で見ると、それぞれ-7.4%、+3.7%、+9.7%となり、全体では-1.3%減少となっている。一方、1960年-1980年における工業分野の労働人口は農業分野が49.3%、工業分野が14.1%、残りの36.6%がサービス業となっており、工業分野の不振による雇用吸収能力の低下が目立っている。

### 2.1.2 フィリピン経済における農業資源関連セクターの位置付け

フィリピン共和国の国民総生産に占める農林水産業、製造業、商業の各々の割合は、30.0%、23.9%、15.8%となっており、この中でも重要な役割を占めている農業部門の生産額は、1986年で約 778億ペソを示し、この中、米、とうもろこし、ココヤシ、サトウキビの主要農作物がそれぞれ、35.9、12.6、5.8、9.8%と全体の約64%を占めている。

一方、これらの農産物に従事する農家戸数は全戸数 342万戸のうち、米、とうもろこし、ココヤシ、サトウキビでそれぞれ 47.1、22.0、20.7、1.0%と全体の90%を占めている。また、これらに対する耕地面積もそれぞれ38.6、20.1、29.2、3.2%で全体の91.2%を占めている。

貿易面に関しては、1986年現在、輸出が48億ペソで、そのうちの約25%は農産物またはそれらの加工品となっており、輸入は50億ペソで、消費財、原料および中間財がそのほとんどを占め、これらの状況は近年変化がみられない。

しかしながら、前述の通り、従来の輸出目玉商品であったココヤシ、砂糖は世界的環境条件の変化すなわち、供給過剰、値下り傾向、或いは、農産物のアフラトキシン規制による輸入制限等により顕著な減少傾向を示している。

一方、地域格差とともに、農村地域においては貧困、雇用問題が顕著となっている。すなわち、不完全就業者の割合は、農業従事者の50%、農村地域全体では44%に上るとされ、都市地域の23.2%と大きな差を示している。



また、全世帯の約 6割が貧困ライン以下にあるとされ、農村地域がその2/3 を占めている。必要月間最低生計費はマニラ首都圏が 3,282ペソ、地方平均が 2,285ペソであるが、Region V（ビコール、域内世帯の73.2%が貧困ライン以下）、およびRegion VI（ネグロス、オクシデンタルを含む西部ビサヤス、同73.1%）で貧困度が最も高くマニラ首都圏（同44.1%）で最も低くなっている。

### 2.1.3 関連セクターの開発計画

以上のような現状認識のもとに、フィリピン政府は1987-1992年間の 6ヶ年の目標を、

- (1) 農村地域の貧困の撲滅
- (2) 農村地域および都市部の雇用の拡大
- (3) 社会正義と平等の創出
- (4) 持続的経済成長の達成

におき、具体的な社会経済目標を以下のように設定している。

- 1) 国民総生産（GNP）の成長率は平均 6.8%とする。
- 2) 農林水産業の成長率に関しては、非伝統的輸出品も含めた貢献を考慮し、5.0%とする。
- 3) 工業部門に関しては、農業に対する補完的機能を重視するとともに、従来の都市型、資本集約型、大規模型工業指向よりも、労働集約型、農村型小規模工業の振興に重点をおき、年平均 8.8%の成長率に設定する。
- 4) 農村地域におけるインフラストラクチャーの整備を強化し、建設業の成長率を 16.5%になるように設定する。
- 5) 本開発期間中に、毎年平均75万人の新入が労働市場に参入することが予定されており、従って、今後、毎年、100万人の雇用機会を創出するとともに、1987年の非雇用者率の10.6%を1992年には 4.9%に減少せしめる。

6) 農林水産業の付加価値および雇用量は、相対的に減少することは避けられないため、雇用構成の工業部門、サービス部門へのシフト化を計る。特に、1981-1985年における工業部門内雇用比率14.4%を1987-1992年においては16.4%に拡大させる。

7) 農村地域における貧困の撲滅は都市地域よりもより早急の問題であるので、1985年における貧困割合の63%を1992年には48%と減少せしめる。一方、マニラ首都圏のそれらは44%から40%に減少せしめる。

以上はフィリピン国の社会経済の目標設定であるが、これらをさらに個別にみてみると以下のようになっている。

#### (1) 農業部門

農業および農村セクターに関しては1987-1992年の間、以下の目的をもって開発を進めることとなっている。

- a. 零細農家の収入の向上。
- b. 生産能力の増加。
- c. 生産要素並びに生産に対する報酬の公平な分配。
- d. 食料の自給体制と栄養の向上。
- e. 農漁村地域、特に、土地を所有していない農村労働者および小漁民に対する農村型雇用機会の創造。
- f. 農作物、農産品および農業資材、サービスの供給システムの改善。
- g. 農民の間の共同作業および農業組織体の制度化による拡大。

具体的な施策としては、次の三項目に注力することとなっている。すなわち、

(イ) 生産システムの強化

- i) 増大する人口の食糧問題を解決するため、土地の効果的利用法すなわち、土地利用の分類化や最適栽培パターンの見直しを行う。
- ii) サトウキビおよびココヤシ地域に代表されるように、食糧自給体制の確立または伝統的輸出農作物依存体質から脱皮するため、農作物の多様化、混作、高付加価値作物の増加などの対策をとる。
- iii) 多収穫または高品質種子の開発と拡大活動の推進、効果ある有機肥料の開発、家畜および家禽の農産資源利用飼料の開発、更に農業に投入される資機材のコストダウンと政府レベルの減免税措置の制度化等を推進する。
- iv) 森林地域の無計画な開発、沿海地域における破壊的乱獲、水資源に対する無計画性、殺虫剤や有害肥料の過剰投下など、長期的なフィリピン国の森林水産資源に対する破壊行為の中止とそれらに対する対策を立案する。

(ロ) 市場拡大施策の強化

- i) 米およびとうもろこしに関与する農民は農村地域の大部分を占めており、政府は食糧庁 (National Food Authority ; NFA) を通じ、これらの価格の安定に寄与するとともに、米・とうもろこしビジネスへの民間セクターの活発な参入を計る。
- ii) 農業の多角化、農村地域の工業化の障害となっているインフラストラクチャーの整備を行い、農場から市場への道路、港、村落間の灌漑施設、ポストハーベスト施設などの整備を行う。すなわち、52,000キロメートルの分岐道路および245 個所の支流、2次港または本港の近代化または建設を行う。
- iii) 政府は特に非伝統的輸出産品に対し、新しい市場の開発に関し、民間に財務的インセンティブおよび市場環境の整備、ポストハーベスト技術に関する研究開発などの支援サービスを行うこととする。また、生産に対する適正な報酬を保持するため、および農業ビジネスに積極的に参入する民間セクターを支援するため、生産情報、市場情報提供などのサービスを強化する。

- iv) 農産物の貿易政策に関しては、輸出品の多様化を計るとともに、食糧および原料の輸入は必要最小限のものに止める方向をとる。すなわち、輸出に関する税を撤廃し、国際市場価格に対し競争力のあるものとする一方、農産品に対する関税や輸入税は農村地域の農業活動に対して適切な保護となるように税率を設定する。

#### (ハ) 支援サービスの強化と施設の整備

- i) 農村地域の農村セクターに対する融資事情の改善と制度的改革を行うとともに、農家の生産コストの上昇を生起しないような工夫をする。これらに対してはフィリピン土地銀行 (Land Bank of Philippines ; LBP) およびフィリピン国立銀行 (Philippine National Bank ; PNB) が農村地域の金融市場の支援を行うこととする。
- ii) ダイナミックな農業セクターのニーズに呼応するための研究・普及活動を活発にする。現在のこれらに対する国家基金は農業部門の附加価値額の 0.2% であるが、本中期計画期間内には、1% に高める。特に、農村地域における農業関連国家機関、大学、農業協同組合などの技術力を高め、地方分散を計る。
- iii) 農村工業の振興  
農業地域における非農業雇用の拡大並びに農民所得を増大させるため、『農業投資奨励優先計画』は小規模農産加工・農業投入資材製造工業の確立に対する誘発効果となるように再編成する必要がある。また、工業の地域分散を計るとともに、特に、労働集約型・地域資源利用型農村工業の開発を最優先とする。
- iv) 農業リスクの低減対策  
農業に対する投資を奨励するためには、農業開発に対する優先順位の範囲内で、農業上のリスクを減らすべく、出来るだけ多くの作物に対する作物保険、保証やその他の類似の制度の導入を計る。更に、灌漑設備の整備、栽培技術の提供、指導員の派遣、道路港湾施設の提供、生産地と連携した消費地情報の提供、さらに天候予報、害虫・疫病予報その他環境情報の提供を行う。

v) 農民協同体の強化

特に重要な制度上の改革の一つとしては、協同組合の如き農民の組織化を推進する。

(2) 工業部門

本セクターの中期計画の目標は以下のようになるとされている。すなわち、

- a. フィリピン国の開発計画の推進並びに国民総生産の増加のため農業および天然資源セクターとの連携の強化。
- b. 農村地域に基盤を置く労働集約型零細・村落・中小工業の振興。
- c. 地域開発計画、セクター計画との整合性の保持。
- d. 生産センターと市場センターとの間、並びに生産者と消費者との間の物流およびサービスのシステムの構築。
- e. 消費財および原材料・中間財の国家的自給自足体制の確立。
- f. フィリピン国の豊富な固有資源および優秀な人材を利用し、世界市場に競争力のある製品の開発。
- g. マーケットにおいて、障害となっている製品分野に対する投資誘発意欲の提供。
- h. ビジネスに対する政府の参入および介入の縮小と、工業化支援および情報提供サービスの強化。
- i. 外国資本の導入促進による技術移転の強化。
- j. 援助プログラムも含めた海外および地域協力の有効利用。

工業セクターとしては、本計画期間中、年平均 8.8%の成長を設定し、特に工業部門において、年平均 8.3%の雇用増加を設定することとなっている。このために以下の施策を行う。

(イ) セクター開発プログラム

本期間中に、主要工業セクター、特に既存工業の振興と合理化、ひいては、貿易の自由化および投資促進を行うものとする。

(ロ) 零細・村落型・中小企業の振興

零細・村落型・中小企業 (Micro, Cottage, Small and Medium Enterprises ; MCSMEs) の振興は農村地域における雇用の増加、工業の分散を達成する場合の中心的課題であり、政府の支援プログラムは、研究・開発指導、金融支援、マーケットおよび技術の提供、MCSMEs と大企業との連携強化、などの対策を含むものである。

(ハ) 投資促進

今後の投資は、農村地域において利益となり、生産能力がネックとなっているような地域における雇用増大型、輸出指向型、農産資源型および輸入代替型工業に重点をおく必要がある。

投資促進に際しては以下のような施策をとる。

- i) 財政上の優遇措置の強化
- ii) 輸出の際の管理、手続の簡略化
- iii) 諸税法上の優遇措置の整備
- iv) 外国資本による投資時の手続の簡略化

(ニ) 貿易自由化

- i) 特定の企業または消費者の犠牲において成り立っている過剰保護の縮小化
- ii) ライセンスの義務付けなどまだ残っている輸入制限の撤廃
- iii) 中期経済開発計画にマッチした関税制度の再編成

#### (ホ) 国内貿易の促進

- i) 生産地と市場との間並びに生産者と消費者の間の商品とサービスの流通システムの構築に注力する。  
そのためには、通信施設、並びに道路、橋梁、港湾、トラック、島嶼間船舶などの輸送手段の改善を計る。
- ii) 生産者に対する原材料の入手先、価格、技能者並びに特定地域におけるその他の生産財などに関する情報サービス、トレーニングの実施等を制度化する。
- iii) 貿易協会等を組織化し、これらを中心にして、国内貿易の構築並びに促進を強化させる。
- iv) 製品の規格に関しては、常時、体系的に国際規格体系に呼応して製品、並びに工場の品質保証標準の検査を行うこととする。

#### (ヘ) 工業の地域分散

- i) 工業の地域分散の促進は地域毎の開発計画やセクター計画などと整合性をもって推進させる。
- ii) 特定地域の工業化に際し必要となるその地域の固有資源や技術情報を集約する。
- iii) 個々の貿易サービスおよび工業に関与する政府機関の組織上、地域上の地方分散化を計る。

#### (ト) 輸出振興

- i) 第一の輸出商品としては、比国として比較優位にある主要な非伝統産品、すなわち新鮮・加工食品、衣料、電子部品、おもちゃ、家具類、ファッション製品、靴、皮革製品、および建設資材に重点をおく。
- ii) 第二の重点分野とし、その他の非伝統産品、特に資源利用型製品、軽工業品、中間品、サービスとする。

- iii) 目標とするマーケットは米国、日本、E C、アセアン諸国、オーストラリア、カナダ、中国、クウェート、ニュージーランド、サウジアラビア、韓国、ソ連とする。
- iv) 更に、民間企業に対し、輸出支援サービスとして商品設計、包装技術、商品の品質改良、原料ソースおよび加工技術、試験および品質試験表の発行、商品開発、輸出マーケット開発などの支援業務を強化する。

#### 2.1.4 フィリピンにおける農産資源利用工業の現状

製造業のうち、農産資源を基盤とする工業の中で成長を示しているものは食品工業、アパレル工業のみであり、これを1986年の生産額で1972年と比較すると、製造業総付加価値額では1.6倍を示しているが、それぞれ、2.4倍、3.2倍となっており、その他、飲料、タバコ、木材、家具、製紙、皮革、ゴム、化学品などは、横ばいまたは減少傾向となっている。

これらの原因は以下のように考えられる。すなわち、

- 1) 購買力の低下による国内需要の伸び悩みと市場開発努力の不足
- 2) 生産に必要な生産財の供給体制の不備
- 3) 輸出インセンティブの不足と極端な輸入制限
- 4) 品質面における競争力低下と供給安定性の欠如
- 5) 近年に開始された中小工業振興政策の不備
- 6) 国際環境変化に対応する生産管理、研究・開発体制の立ち遅れ

前項までに述べたように、フィリピン経済の立て直しのためには、

- i) 農村地域の雇用増大による貧困の解消と国内需要拡大
- ii) 既存中小工業への生産財の投入環境を改善する外部環境条件の整備



- iii) 品質生産能力、生産効率の向上などに対する技術の欠如
- iv) 市場開拓および生産地と消費地との物流システムの改善
- v) ポストハーベスト技術と農産資源の有効利用技術の開発
- vi) 中央レベル、地方レベル、或はセクター間におけるきめの細かい役割分担と責任体制の確立

が重要な目標となっている。

具体的には、

- イ. 既存工業（食品、農産資源利用、化学工業、建設資材工業など）の生産効率、品質の向上
- ロ. 農産資源加工工業の付加価値向上を目標とする市場開拓と技術開発並びに海外流通品との競争力強化
- ハ. 非伝統的商品（活性炭、クエン酸、澱粉誘導体、ココヤシ誘導体、アルコール、フェノール、パーティクルボードなど）の工業化技術の開発
- ニ. 資源を地場に求める日常流通品の村落型零細小工業実用化技術開発
- ホ. 農産資源利用若しくは、農産廃棄物利用農村工業の確立
- ヘ. 中央レベルのセクター間の調整、地域センターの確立と技術支援体制、環境整備に対するコントロール機能の強化

一方、1987-1992年に策定された政府の開発計画は、上記諸施策に対し取組む姿勢を示しており、フィリピン経済の立直しが健全な形で進行しようとしている。

## 2. 2 農産物加工工業確立に対する技術支援体制の必要性

既存の農産物加工工業および同種の新規事業を確立する場合に必要とされる支援技術は以下のように指摘されている。

### (1) マーケット情報、技術情報の提供

輸出商品に対する海外流通品の価格、品質、輸入国における品質規格、市場性向などの定期的な情報提供が不足しており、国内マーケットに対しても商品のニーズの把握が十分でなく、隣接する州におけるマーケット情報さえも欠如していると言われている。また、工場に対する原料・副資材の入手先や品質・価格などの情報入手がネックとなっているとともに、工場運営に対する総合的経営情報サービス提供の整備が必要とされている。

### (2) 企画技術、生産技術の支援

非伝統的商品のニーズやシーズの把握およびそれらを企業化するまでの各過程において、中央政府レベルの政策、それに整合性をもった各々の地域および各セクターにおける計画が十分には整備されていないため、各事業主のインセンティブが消極的なものになっている。従って、技術福祉養成センター (Technology and Livelihood Resource Center ; T L R C) や、中小ビジネス開発局 (Bureau of Small and Medium Business Development ; B S M B D) の活動が活発になりつつあるが、セクター間における地域レベルの役割分担など、より密接なコーディネーション機能が必要とされている。

また、既存中小工業においては、生産能力の増加、省資源、省エネルギー、品質改良に対するプロセス改善やその為に必要な試験・研究が、検査機能、人材、設備の面で欠落しており、需要拡大、輸入代替、輸出増加に対する大きな障害となっている。

特に、農産資源を原料とする商品の工業化、高付加価値製品製造の企業化、輸入代替工業の企業化などの場合にはプロジェクトの同定と、パッケージ型プロジェクト情報、それらに対するプロジェクトのインセンティブ情報提供などが必要となっている。

## 2. 3 産業技術開発研究所 (ITDI) に対するニーズ

### 2.3.1 政府機関

#### (1) 中小ビジネス開発局 (BSMBD)

CSMEs (村落・中小企業) はフィリピン国の全企業数の98%、50%の雇用者をかかえ製造業の付加価値額の25%を生産している。当BSMBDはこのような村落・中小企業に対し、貿易工業省 (DTI) の傘下においてこれらを監理し支援サービスを行っている。

#### (イ) CSMEs の定義

フィリピン国におけるCSMEsの定義は以下のようになっている。

##### a. 資産規模による分野；

村落型企业： 総資産50万ペソ以下  
小 企 業： 50万～ 500万ペソ  
中 企 業： 500 万～2,000 万ペソ

##### b. 従業員数による分類；

村落型企业： 10人以下  
小 企 業： 10～99人  
中 企 業： 100 ～199 人

##### c. マネージメント構成による分類；

オーナー或いはマネージメントが特定のスタッフやオフィサーなしに契約上の事務を独自で行っている企業を小企業とする。

#### (ロ) 村落・中小企業の問題点

BSMBDによれば、フィリピン国の村落・中小企業における現状の問題点は以下のように指摘されている。

a. 問題点

①財政面

- i) 高金利がCSMEsの発展を阻害している。
- ii) 特に公的金融機関の融資の際の担保が厳しすぎる。
- iii) 資金確保時の必要書類が多過ぎる。
- iv) 貸付申請後の許可までの期間が長過ぎる。
- v) 資本金を上げることが困難である。

②生産面

- i) 技能労働者が不足している。
- ii) 労働者の生産性が低い。
- iii) 技術ノウハウが限定されており、技術水準が低い。
- iv) 原料の入手難および品質が不良で価格が高い。
- v) 生産管理システムが欠如している。

③マーケティング

- i) 最新のマーケット情報伝達が不適切であり輸出手続きに関する知識が欠如している。
- ii) マーケットが限定されている。
- iii) 競争が激しい。
- iv) 需要が限られているとともに季節的変動が大きい。
- v) 船舶輸送環境が十分でない。
- vi) 商品の販売チャンネルが不足している。
- vii) 掛売りシステムが不備である。
- viii) 商品設計、包装技術、価格システム、付帯サービス等が欠如している。

b. 村落・中小企業のニーズ

- i) 自由金利システム
- ii) 技術および経営管理技術の向上
- iii) 原料副資材共同購入並びに共同包装施設などの共通役務センターの設立
- iv) 経営指導
- v) マーケティング支援業務

(ハ) SMEs に対する財務支援

a. SMEs の融資システムの利用を推進する

- ①書類、担保およびその他の必要手続きの簡略化
- ②定期的な金利政策の見直し
- ③SMEs の金融状態のチェックとレビューによるフィードバックシステムの実施
- ④融資プログラムに関する情報提供キャンペーンの強化

b. SMEs に対する特別な融資制度の導入

- ①本セクターの金融ソースを補足するため、革新的で非伝統的基金を創設する。
- ②より多くの銀行を参加させ、信用取引を強化し拡大する。すなわち、村落地域における企業を支援するための銀行制度および民間奉仕団 (PVOs) を強化する。

(ニ) SMEs 製品の国内マーケットへの参入および拡大

- ①マーケット通信ネットワークシステムの導入
- ②マーケット情報の地方分散並びに強化
- ③製品の研究開発の強化
- ④フィージブルなところでの共通マーケットセンターの設立
- ⑤小企業のマーケット拡大の手段としての小企業と大企業との間の下請契約の推進

(ホ) SMEs 製品の輸出の促進

- ①輸出業者による輸出金融利用の推進と輸出保証制度の改善
- ②輸出商品の海上輸送の改善と運賃の合理化
- ③製品の競争力アップの為の輸出業者へのトレーニングサービス
- ④輸出業者に対する管理システムと手続きの簡素化

(ハ) 技術開発および生産システムの改善事項

- ①適切な技術移転および製品品質と商品価値の向上に注力する。
- ②技術センターと共通サービス施設を設立し、中小企業の生産活動を常時支援する。
- ③中小企業に対し応用並びに開発を目的とするR&D活動の政府による技術支援を強化する。
- ④種々の生産財の生産性を製品の付加価値の向上のために改善する。
- ⑤新しい改良された実用技術や簡略化された近代的な生産システムをパッケージ化し、コストのかからない効果的な方法で中小工業に供与するシステムを構築する。
- ⑥新製品の開発を促進するため、特に優秀な企業、設計家、労働者に対し表彰・賞金・奨励制度を設ける。
- ⑦新製品の設計技術、高品質・高付加価値製品の製造技術の奨励と標準化による工業化を推進する。

(ト) 固有原料およびその他の基礎原料の生産、開発およびこれらの利用の推進

- ①地域で得られる原材料の最大限の利用に注力する。
- ②それら原料源の新規開発を行う。
- ③地域生産財および輸入生産財の入手を容易にするとともに、それらの生産財の地域生産を拡大する。

(2) 技術福祉養成センター (TLRC)

TLRCは、フィリピン国の社会経済の発展に寄与するため、適切な技術の提供を通じ工業化支援を行い雇用機会の増大を目的とした工業化を推進する大統領府直轄の実施機関で、主として以下の役割を持っている。

- イ. 科学技術センターとして技術供与の政府代行実施機関の役目を果たす。
- ロ. 政府の雇用拡大プログラムに沿って有望な個人又は中小工業に対し必要な技術および金融支援を行う。
- ハ. 事業主に対し適切な技術を紹介する情報センター的役務を果たす。
- ニ. 地域の事業家に対し、プロジェクトの同定、使用原材料に関する情報の提供、プロセス技術の斡旋、包装技術の指導などを通じ、工業化、プロジェクトのプロモーションサービスを行う。

TLRCには、農産物加工業に対し財務支援を行う雇用促進外部機関（LEAPO）、収入の拡大、雇用拡大、生産能力拡大などの目的を持つ企業に対し、技術情報センター的役割を果たしている技術情報供与部（TI DD）、および政府内および民間私企業へのコンピューターネットワークサービス等を行っている技術ベンチャー情報システム部（TVISD）より成っている。特に、上記TI DDは以下の6つのプログラムを有し、活動を行っている。

①技術銀行プログラム

技術情報を保有し、それらをパッケージ化して中小工業に対し配布する。

②商業技術訓練センター

ユーザーに対し、家内工業、農産加工業、海洋業の三コースのトレーニングを実施し、トレーニングを行っている。

③技術拡張プログラム

学校や地域を組織化し、適当な実務技術をトレーニングするもので、遠隔地には通信教育も行っている。

④技術促進プログラム

マスメディアによる技術情報供与を行っている。

⑤技術出版プログラム

『How-toもの』、マニュアル、パンフレット、農産加工業に関するノモグラフなどに関する出版を手掛けている。

⑥技術フィルム・ビデオプログラム

ビデオによる教育・トレーニング用のビデオ等を出版している。

(3) 零細・村落・中小工業評議会

1987年11月DTIを中心として、「零細・村落・中小企業評議会(Micro, Cottage, Small and Medium Enterprise Council; MICSMEC)」が結成された。本評議会に参画している機関を以下に示す。

1. 貿易工業省 (Department of Trade & Industry; DTI)
2. フィリピン開発銀行 (Development Bank of the Philippines; DBP)

3. フィリピン大学 (University of the Philippines - Institute of Small Scale Industries; UP-ISSI)
4. 地方政府省 (Department of Local Government; DLG)
5. 科学技術省 (Department of Science & Technology; DOST)
6. 経済開発局 (National Economic & Development Authority; NEDA)
7. 農業省 (Department of Agriculture; DOA)
8. 人材養成青年局 (National Manpower & Youth Council; NMYC)
9. 環境・資源省 (Department of Environment & National Resources; DENR)
10. フィリピン手工芸品協議会 (Philippine Chamber of Handicraft Industries; PCHI)
11. フィリピン通商工業協議会 (Philippine Chamber of Commerce & Industry; PCCI)
12. フィリピン社会開発ビジネス協会 (Philippine Business for Social Progress; PBSP)
13. 技術福祉養成センター (Technology Livelihood Resource Centre; TLRC)
14. 小企業研究・開発基金 (Small Enterprise Research & Development Foundation; SERDEF)
15. フィリピン家具工業協会 (Chamber of Furniture Industry of the Philippines; CFIP)

本評議会は、既存零細企業、村落型企業並びに中小企業に対する総合的支援を行うことを目標としているが、DOSTの代表としてITDIの所長であり、本計画の実行委員長であるDr. Liragが参画しており、技術開発並びに技術サービス分野を担当している。特に「村落型フレッシュココナッツ工場」の開発は、近年の成果として期待を寄せられている。また本評議会の議長はDTIの次官でR&D担当のMr. Folloscoであり、とりわけ農水産資源利用工業化に熱心であるといわれている。

#### (4) その他の機関

その他の関連する政府機関にはDOA、NFA、フィリピンココナッツ協会 (Philippine Coconut Authority; PCA)、UP、経済開発局 (National Economic and Development Authority; NEDA) などがあるが、DOA、UP、NEDAなどは国家開発計画或いは前記MICSMECを通じ、ITDI