

4.5 中小企業振興に係る人材・教育機関

(1) Ministry of Education, Sports and Culture (MOE)

1980年の独立に際して、政府は教育を最重点施策とし、国民すべてが教育を受けることを基本方針とした。現在、全国の小学校 (Primary School) 数は建国当初から倍増し、中学校 (Secondary School) にいたっては 8 倍に達した。また就学率も小学校では図 4.2 に示すように 90% に達し、中学校でも 70% という高率を示している。

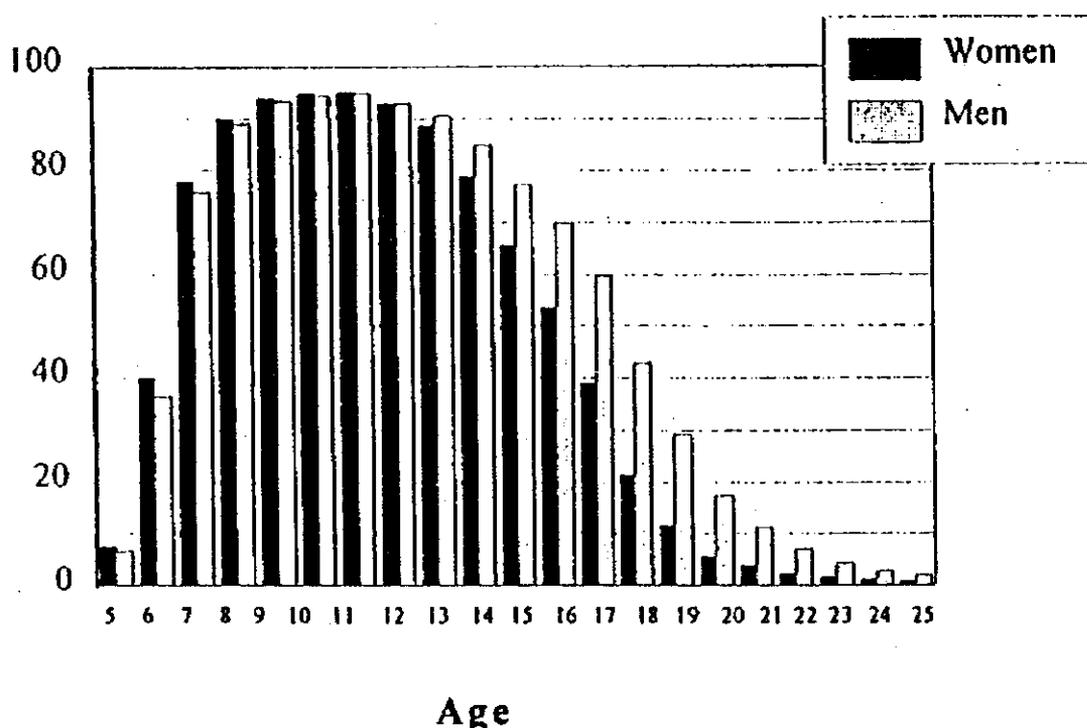


図 4.2 School Enrolment by Age and Sex, 1992 Census *)

*) Women and Men in Zimbabwe— Facts and Figures, Central Statistical Office, Aug. 1995

このように教育が急速に普及した背景には、教育に対する政府と地域社会との協力関係にある。学校の建設に際し、地域の人々が労働力や拠出金を提供し、共に働いたことが成功の鍵となった。つまり教育の重要性を認識した国の政策と、草の根レベルの民衆の協力が教育の普及を推進した結果、地方の多くの学校は、国立校ではない民衆指導の学校として運営されている。各学校はそれぞれ School Development Association を持ち、教会や民衆自身が組織的に活動を行っている。

表 4.7 Government & Non-Government Primary Schools in Harare and Provinces

	Government	Non-Government	Total	Ratio (%)	
				Govern.	Non-Gov.
Harare	108	87	195	55	45
Provinces	159	4,316	4,475	4	96
Total	267	4,403	4,670	6	94

*) Facts and Figures 1997, Central Statistical Office, Nov. 1997

MOE 当局の認識している教育に関する問題点は、以下のとおりである。

- ①学齢期の子供が多いため、現在もなお学校は不足している。
- ②地方では学校が遠いという理由で、親が子供を学校に出さないケースがある。
- ③小・中学校ともに、入学後全過程を経ずに学校をやめてしまう生徒が多い。
(親が費用対効果を考え、早く職業を持たせようとする)
- ④上級学校に進学できない人のなかには、実社会で職業能力に不足を感じるものも多い。このような事態を踏まえて、政府では 1998 年から ordinary education のカリキュラムに職業訓練など実用的なものを加える検討を開始した。
- ⑤すなわち、Ordinary Education で産業に役立つ技術や数学を強化するように教育内容を見直している。

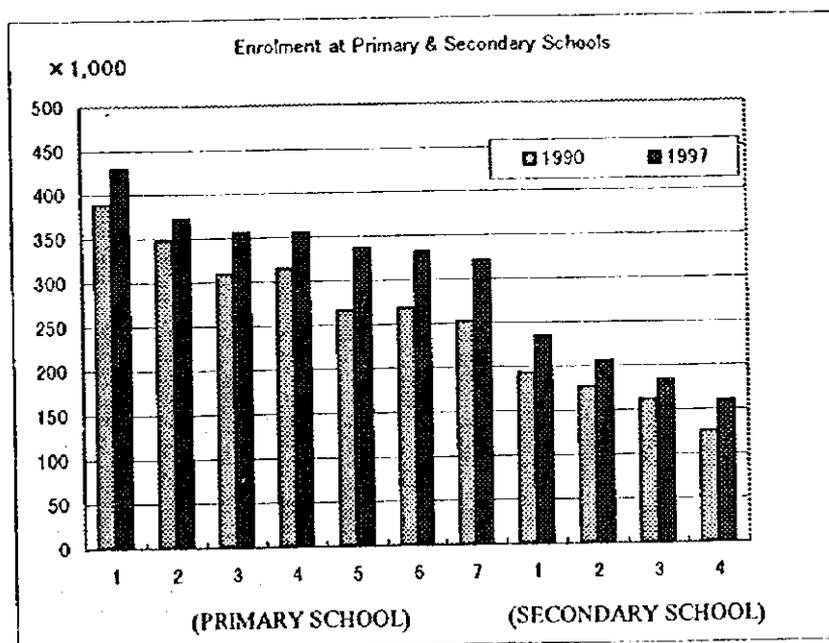


図 4.3 Enrolment at Primary and Secondary Schools *)

*) Drawn according to Facts and Figures 1997, Central Statistical Office, Nov. 1997

(2) Ministry of Higher Education and Technology (MOHE)

日本の教育システムが、初等教育から高等教育までの普通教育を所管する文部省と職業教育を所管する労働省との縦割りであるのに対して、ジ国では初等・中等教育までを Ministry of Education, Sports and Culture が、それ以降を Ministry of Higher Education and Technology が所管するという横割りの組織となっているのが特徴である。この2つの Ministry が所管する教育システムを一つに整理して図 4.4 に示した。

すなわち、6歳に達した児童は7年制の Primary School に入学する。Secondary School の4年を終了後の試験結果などによって、大学進学のための学習を続けるもの、Polytechnic または Technical College の種々のコースに進学するもの、就職するものなどに分かれる。就職後 Apprenticeship のコースをとることもできるし、また Secondary School などの学歴にとらわれずに Vocational Training Centre などで自己の技術を磨くことも可能である。それぞれのコースの内容や期間によって終了後に得られる資格も規定されており、それによって中途からのコースの移動も可能となっている。

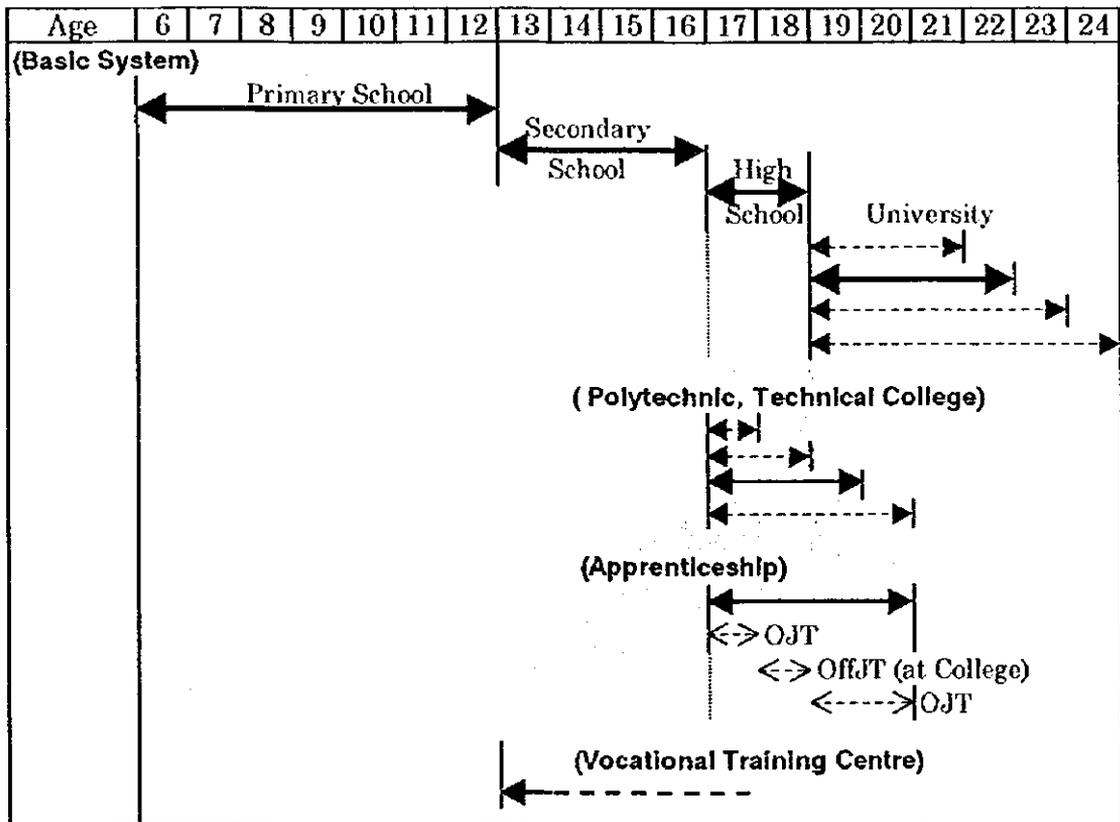


図 4.4 Education System in Zimbabwe

以下に、Ministry of Higher Education and Technology 所管の職業能力開発に関する諸機関及び制度の概要を記述する。

1) Polytechnic 及び Technical College

Ministry of Higher Education の下には表 4.8 のように、2 つの Polytechnic (Harare 及び Bulawayo) と 8 つの Technical College がある。

表 4.8 Government Polytechnics and Technical Colleges

<ul style="list-style-type: none"> • Harare Polytechnics • Harare Institute of Technology • Belvedere Technical Teachers' College • Chinhoyi Technical Teachers' College • Masvingo Technical College 	<ul style="list-style-type: none"> • Bulawayo Polytechnics • Kwekwe Technical College • Gweru Technical College • Mutare Technical College • Kushinga Phikelela Technical College
--	--

この中から Bulawayo Polytechnic を例にとってその概要を述べる。同校は表 4.9 に示す 10 の部門からなっている。

表 4.9 Departments and Divisions of Bulawayo Polytechnic

	Department or Division	Enrolments at National Courses During a Year
1.	Department of Adult and Continuing Education	80
2.	Department of Applied Art and Design	80
3.	Division of Applied Science and Technology	700
4.	Department of Automotive Engineering	170
5.	Department of Business Studies	1,000
6.	Department of Secretarial Studies	400
7.	Division of Civil Engineering and Construction	340
8.	Division of Electrical Engineering	350
9.	Division of Hotel Catering and Tourism Studies	340
10.	Division of Mechanical Engineering	300

また同 Polytechnic の教育訓練の機能は、次の 3 つのカテゴリーに分類される。

- ① Formal Sector
- ② Informal Sector
- ③ 未就業者、半失業者、退役軍人、女性等対象。

カテゴリー①には、Apprentice、Full Time、Part Time などがある。Apprenticeship は通常 4 年制で、年間訓練受入数 300 名である (Apprenticeship の制度については、3) で後述)。

Full Time コースは、Higher Education Examination Council (HEXACO)による資格試験を受験する national training course である。

カテゴリー②は、起業家、上級資格取得希望者、新しい技術取得希望者等を対象とするもので、Department of Adult and Continuing Education が担当する。内容は、調理、服飾、美容、簿記、自動車修理、溶接、組立、冷凍、配管、建築製図、煉瓦積み、コンピュータなどの5~8週間、延べ16~24時間（夜間または土曜日）の短期コース、自動車・機械に関する40~80時間（土曜制）の受験準備コースがある。さらに受講者または企業などのニーズにあわせた特別コースも実施する。

カテゴリー③は、学校卒業後の未就業者、半失業者、女性、NGO 関連、退役軍人などを対象とするものである。

2) Vocational Training に関する資格制度

前項にふれた Higher Education Examination Council (HEXACO)による資格制度の概要は表 4.10 のとおりである。

表 4.10 Certifications by HEXACO *)

	Certificates	Institutions	Duration	Entry Requirement for the Courses
1	Pre-Vocational Certificate (PVC)			Grade 7 pass
2	Junior Certificate (ZJC)			
3	National Foundation Certificate (NFC)	High School, Technical Secondary School, etc College	2 years	ZJC
	//		1 year	//
4	National Certificate (NC)	Polytechnic., Tec. College	1 year	5 "O" levels or NFCs
5	National Diploma (ND)	//	2 years	NC (or 2 "A" + 5 "O")
6	Higher National Diploma (HND)	//	1 year	ND
7	Further Education Teacher's Certificate (FETC)	Polytechnic, Technical Teachers' College		
8	Further Education Teacher's Diploma (FETD)	//		
9	Professional Competency Certificate (PCC)	Technical College	1 year	Class 1 Skilled Worker

*) According to Directory of Courses Offered in the Vocational and Training Education System, Ministry of Higher Education and Technology

また全国に分布する政府の Polytechnic、Technical College その他には、表 4.11 に示すように全部で 15 種類の学科が設置され、それぞれカッコ内の Certificate が定められている。各科の Certificate が NC ひとつだけでのものから、4 つあるものまで、まちまちである。これはそれぞれの産業のニーズによるものである。

それぞれの学科にはさらにいくつかのコースがあるが、同様にコースについても、例えば Mechanical Engineering の中の Foundry Work は NC レベルがあるだけである。

通常、各コースは 12~16 人の学生を収容する (Commercial のコースは 25 人またはそれ以上)。資格試験の Pass Rate は約 70% である。

表 4.11 Departments & Certificates at Government Polytechnics, Technical Colleges, Etc.*)

	Departments	Certificates				
		NFC	NC	ND	HND	PCC
1	Air Craft Engineering		○	○		
2	Applied Arts and Crafts	○	○	○	○	
3	Automotive Engineering	○	○	○		○
4	Building Construction and Allied Trades	○	○			
5	Business Studies	○	○	○	○	
6	Civil Engineering		○	○		
7	Computer Studies	○	○	○	○	○
8	Electrical Engineering	○	○	○	○	
9	Hotel Catering and Tourism Studies	○	○	○	○	
10	Management Studies		○	○	○	
11	Mechanical Engineering	○	○	○	○	
12	Mining			○		
13	Pedagogics			○		
14	Science Technology	○	○	○	○	
15	Secretarial Studies	○	○	○	○	

*) According to Directory of Courses Offered in the Vocational and Training Education System, Ministry of Higher Education and Technology

3) Apprenticeship

Apprenticeship は、既定の学校教育を終えたあとの若年労働者に理論と実践の系統的な教育訓練を施すものである。Apprentice の採用は雇用主が直接行うが、college への出席は Registrar of Apprentice の管理下で行われる。

ジ国の Apprentice Training 制度は通常 4 年制をとっている。まず最初の 6 ヶ月は雇用主による工場での orientation で、その後通常は 39 週間 college で教育が行われ

る。残りの期間は on-the-job training となる。

College での教育は、Harare 及び Bulawayo の Polytechnic と各 Technical College のほか、一部は Msasa 及び Westgate Vocational Training Centre も分担する。

On-the-job training のプログラムは、National Manpower Advisory Council などの助言のもとで Ministry of Higher Education が作成する。また、工場での訓練も雇用主の責任のもとで実施されるが、これを Industrial Training Department of the Ministry of Higher Education の Manpower Training Officer がモニターする。

Apprenticeship を終え、試験に合格すれば、Skilled Worker Class I Card が授与される。

Apprenticeship Programme の費用は、経営者と政府が分担する。即ち、経営者は Zimbabwe Manpower Development Fund (ZIMDEF) に levy を支払う。これは、apprenticeship 前半の 2 年間の apprentice への賃金その他訓練費用にあてられる。後半 2 年間の賃金は雇用主が直接 apprentice に支払う。国は Industrial Training Department に関する費用を支払う。現在 Apprenticeship の制度が適用されているのは、表 4.12 に示す産業と職種である。

表 4.12 Industries and Designated Trades for Apprenticeship *)

	Industry	Designated Trade
1	Aircraft Maintenance, Overhaul and Repair Industry	13 trades (Aircraft Avionics Technician, Aircraft Fitter Machinist, etc)
2	Automotive Engineering Industry	5 trades (Motor Mechanics, Automotive Electrician, etc)
3	Construction Industry	14 trades (Bricklayer, Carpenter/Joiner, etc) Sewing Machine Mechanic
4	Clothing Industry	
5	Electrical Engineering Industry	14 trades (Electrician, Electrician/ Electronics Fitter, etc) Saw Doctor
6	Forestry Industry	
7	Hairdressing Industry	Hairdressing
8	Hotel and Catering Industry	Cooks, Waiters
9	Mechanical Engineering Industry	15 trades (Fitting and Turning, Tool Jig and Die Making, etc) 5 trades (Origination, Machine Printing, etc)
10	Printing Industry	

*) Apprenticeship Training in Zimbabwe, Industrial Training Department, Ministry of Higher Education and Technology

4) Trade Testing

Trade Testing は、独立に伴って高い技能を持った白人労働者が国外に移住した後の穴を埋めることと、正規の Apprenticeship によらなくても Skilled Worker Class I として認められる道を開くことを目的に 1982 年に創設された。

即ち、多様な経歴を持ち、異なった訓練システムのもとで過ごしてきた労働者たちの技能のレベルを実技と知識の両面から試験して格付けするもので、4つのクラスからなる。最高位の Class I (Journeyman)は Apprenticeship に合格した人と同等であり、最下級の Class IVは Apprenticeship 第1年目終了の訓練生と同レベルである。また、Class IVは当該業種従事歴3年相当の技能レベルとされ、以下 Class IIIは4年、Class IIは5年、Class Iで6年相当とされている。

Trade Test の対象業種は、現在次の8業種である（自動車、機械、電気、建設については職種の内容も示した）。

- ① Air Craft
- ② Automotive...Mobile Mechanics, Diesel Plant Filter, Motor Cycle Mechanics, Precision Mechanics, 他
- ③ Construction...Building Prepare, Carpenter Joiner, Wood Machinist, Plumber
- ④ Electrical...Main Electrics, Consumer Electronics, 他
- ⑤ Hairdressing
- ⑥ Hotel and Catering
- ⑦ Mechanical...Fitting and Machining, Boiler Mechanics, Coach Builder, Welding, Sheet Metal Working, Turning
- ⑧ Printing

試験は年3回実施する。願書に記載した経歴を確認したうえで、試験実施当局 (Regional Office) が受験すべきクラスを指定する。まず学科試験が行われ、これに合格すれば実技試験を受ける。実技試験 (1~3日を要する) の受験料は Z\$200 である。過去数次の試験結果のデータを見ると、合格率にはかなりのばらつきはあるが、学科試験で 70~100%、実技試験では 90%前後のようである (例えば II 級を受けて、II 級の方はないが III 級と判定されれば III 級合格とカウントする)。

IV級不合格の場合、1年間の待機期間後再受験することができる。1990年から95年までの6年間の実技試験合格者は全業種、I～IV級合計で23,187名、年平均4,000名弱。クラス別ではIII級がやや多いようだが、IV級が特に多くてI級が非常に少ないというような分布にはなっていない。

表 4.13 1990～95年の
実技合格者

Air Craft	-
Automotive	7,544
Construction	7,525
Electrical	2,407
Hairdressing	342
Hotel & Cater	69
Mechanical	5,009
Printing	282
Total	23,178

表 4.14 1990～95
年次別推移

1990	3,706
1991	2,606
1992	3,238
1993	4,462
1994	4,709
1995	4,466
Total	23,187

表 4.15 1990～95年期間の業種別・
級別内訳

Class	Mechanical	Automotive
I	1,131	1,653
II	737	1,071
III	1,319	2,056
IV	905	2,002
Total	4,092	6,782
Failed	611	478
合格率	87.0%	93.4%

Trade Testのメリットは、級別の最低賃金の仕組みにある。例えば Construction Industryにおける1998年の協定による、各級の Skilled Workerの最低時給は、表 4.16のとおりである。

表 4.16 Collective Bargaining Agreement in Construction Industry, 1998

Skilled Worker	Minimum Hourly Rate
Class I	\$14.26
Class II	\$12.13
Class III	\$10.77
Class IV	\$ 8.13

5) Vocational Training Centre

Ministry of Higher Education and Technologyが運営する Vocational Training Centreは、Msasa VTC (Harare)と Westgate VTC (Bulawayo)の2つだけである。

他の Ministry, Local Authority, Private Sectorなどの運営するものも数多いが、それらも MOHEの規定するカリキュラムに基づいて教育訓練を行っている。

MOHE直属の Msasa 及び Westgate VTCは、他のものとは幾分異なった任務を有している。以下に Msasa VTCの例を示す。

当センターには機械、自動車の2学科があり、電気及びコンピュータ関連を増設

する計画を持っている。現行の教育内容は次の3つのカテゴリーからなり、全体で年間約1,200名の訓練を行っている。

① Up-Grade Training

前項の Trade Testing を補完する意味合いを持っている。即ち、種々の経験を持った労働者を企業から受け入れ、Trade Testing の結果に基づいてクラスわけをし、系統的に学習させながらより上級の技能を身につけさせるものである。訓練は OJT の実習も含めて、延べ8~12週間に及ぶ。訓練者数は、1回の訓練受入数133名×年3回となっている。

② Apprenticeship Course

Polytechnic や Technical College とともに、Apprenticeship の過程で行う Off JT の教育を担当する。年間訓練者数は24名である。

③ Part Time コース

受講のための資格は特に要求しない、夜間又は土曜日の短期コース。特別の技能の修得・レベルアップを必要とする人や Entrepreneur などのためのもので、その都度広告をして受講者を募集する。100~150名の訓練生を受け入れ、年間3回程度実施する。コースのリストは表4.17のとおりである。①、②の費用は雇用主などが負担する Levy によるが、このコースは受講生自身が費用負担する(60時間でZ\$400~700)。

表4.17. Part Time Course List of Msasa Vocational Training Centre *) VTC(M)

No	Course	Duration	Fees
1	Geometry of Sheet Metal Work	60 Hours	\$525.00
2	Basic Hydraulics and Pneumatics	60 Hours	\$525.00
3	Advanced Hydraulics and Pneumatics	60 Hours	\$525.00
4	Basic Milling	60 Hours	\$700.00
5	Basic Turning	60 Hours	\$700.00
6	Arc Welding	60 Hours	\$525.00
7	Basic Technical Drawing and Maths	60 Hours	\$420.00
8	Advanced Technical Drawing and Maths	60 Hours	\$420.00
9	Oxy-Acetylene Gas Welding	60 Hours	\$525.00
10	Basic Motor Maintenance	60 Hours	\$525.00
11	Basic Auto Electrics	60 Hours	\$525.00
12	Advanced Motor Maintenance I	60 Hours	\$525.00
13	Advanced Motor Maintenance II	60 Hours	\$525.00
14	Engine Tune Up	60 Hours	\$525.00
15	Diesel Injection	60 Hours	\$700.00

*) Document Received at Msasa Vocational Training Centre

(3) Ministry of National Affairs, Employment Creation and Co-operatives

Ministry of National Affairs, Employment Creation and Co-operatives は、1992年に設立された。ジ国では毎年30万人の新卒者が出るが、そのうち職を得るのは3万人であるという実態に対して、formalであれinformalであれ中小企業や零細企業を発展させて、雇用を創出することを目的としたものである。

この目的から、当Ministryは農林、食品加工、建設、輸送、鉱工業、工芸、観光、サービスなど広範囲な分野を対象とし、2,000人の職員を擁して活動している。

Ministryの業務の一環として、National Affairs Departmentでは14のTraining Centreを運営し、技術やマネジメント・スキル向上の指導を行っている。また、BESA、Empretecその他の訓練・指導機関の設立にも関与した。

(4) その他職業訓練機関 (DANHIKOの例)

前述のように、国によるVocational Training Centreの他に、Private Sectorなどの運営する訓練機関も多い。ここではその一つとしてDANHIKO PROJECTを取り上げる。

DANHIKOはショナ語で“ステップ”を意味し、障害やハンディキャップなどをもっているために、高い所まで登ることができない人たちのための踏み石や梯子を提供する組織となることを意図している。このようなコンセプトで1981年にWelfare OrganizationのNGOとして創設された。DANHIKOは、身体障害者や経済的弱者、特に女性を対象として3年の訓練で技術的に自立できる能力を養成することを目指している。

DANHIKOのCarpentry DepartmentはProductionとTrainingの2つのDivisionからなる。Training Divisionは3人の講師がおり、生徒は33人在籍している。訓練期間は3年で、現在1学年は15人、2学年7人、3学年11人である(訓練の途中で若干の脱落者が出る)。

1年目を修了するとNational Foundation Certificate (NFC)、2年目でNational Certificate (NC) 資格が得られる。さらに工場での経験を積んでSkilled Worker CertificateのClass 1からClass 4までのTrade Testingに挑戦する。

DANHIKOの場合、一年目は実習場での訓練だが、それ以降はProduction Divisionでの実習となる。

学校での教育カリキュラム (Syllabus) は、Ministry of Higher Educationによって詳

細に規定されている。教科書も規定されているが、非常に高価（殆どイギリス、オーストラリアなどから輸入のもの）なので生徒全員が所有することはできない。

そのため、学校に何部か備え付けて学生に閲覧させる。生徒の募集は、広告と応募者の面接によるが、身体障害者や貧窮家庭の人を優先する。在学中ごく僅かだが学費を支給する。男子寮、女子寮の設備がある（全寮制ではない）。

(5) 各機関によるビジネス・マネジメント・スキル向上訓練

表 3、表 5 にも記されているように、Polytechnic や Technical College には Business Study のコースがあり、その資格も整備されている。しかしすでに実務についている経営者が、これらのコースに通学するのは容易なことではない。

このような人たちを対象にしたマネジメント・スキル向上の訓練を行っている機関とその訓練内容を以下に整理した。

1) Small Enterprises Development Corporation (SEDCO)

SEDCO では、EDP (Entrepreneurship Development Program) と称する訓練講座を持っている。これは表 4.18 に示すように 1 週間の通学研修と 1 ヶ月の宿泊研修で構成され、単に講義だけでなく、Face-to-Face の consultation を目指すものである。

他にも、financial, book-keeping, personal management などの講座を随時開催している。

2) Zimbabwe National Chamber of Commerce (ZNCC)

ZNCC の Small Business Support Unit では、起業や経営のために、表 4.18 のような訓練コースを開いている。

3) ZimTrade

表 4.18 に示すように、ZimTrade は輸出ビジネスに特化したワークショップなどを開催している。

4) Business Extension and Advisory Services (BESA)

BESA は、表 4.18 のように起業家向けの 4 つのコースを提供している。

表 4.18 Example of Training Courses for Entrepreneurs

SPONSOR	TITLE	CONTENTS
SEDCCO	Preparatory Workshop (one week) Residential Workshop (one month)	<ul style="list-style-type: none"> • Self Introduction • Skills Required to Run a Business • Rational Project Identification • Market Research • Strategy Formulation • Business Plan Completion • Determination of Feasibility & Viability • Getting Started • Sourcing Funds
ZNCC	Small Business Training Course	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing Management • Customer Care • Public Relations • Practical Accounting • Effective Supervision • Identification of Business Opportunities • Business Plan Formulation • Managing Your Business • Personnel Management • How to Start and Run a Business
ZimTrade	New Exporters Workshop	<ul style="list-style-type: none"> • Business Planning / Export Marketing Strategies • Finance & Accounting Within the Business Plan • Negotiations Skills & Closing Sales Techniques • Development of Promotional Strategies • Export Market Research / Export Documentation • Total Quality Concept with Standard Association of Zimbabwe – SAZ & ISO 9000 • Export Costing / Pricing & Payment Terms • Product Development & Packing Design
BESA	Pre-Start Smart-Start Functional Areas Entrepreneurship Preparation Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Business Orientation • Business Plan Preparation • How to Start and Run Your Own Business • Cash Flow Management • Marketing • Basic Accounting
Empretec	Achievement Cluster Planning Cluster Power Cluster	<ul style="list-style-type: none"> • Opportunity Seeking and Initiative • Risk Taking • Demand for Efficiency and Quality • Persistence • Commitment to the Work Contract • Information Seeking • Goal Seeking • Systematic Planning and Monitoring • Persuasion and Networking • Independent and Self- Confidence

5) Empretec

Empretec も 1992 年以來起業者向けに 2 週間の訓練コースを 28 回開催し、700 人の受講者を数えている。受講料は Z\$4,500 で、このうち Z\$1,000 は事前に、残りは 6 ヶ月以内の後払いとしている。

Confederation of Zimbabwe Industries (CZI) は、組織自体では特に訓練コースを持たないが、加盟会員に訓練の必要性を認めたときは Empretec に委託している。

6) その他

以上のような調査の対象とした機関ばかりでなく、多くの私的な教育機関もビジネススキル向上のための種々のセミナーを提供していることは、毎日の新聞広告からも知ることができる。

例えば、Speciss College、Crescent College 等、その他多くの私立 College のコンピュータを含む各種のビジネススキル向上の講座、The Association of Chartered Certified Accountants (ACCA) の行う "Financial Skills for Non-financial Managers"、The Zimbabwe Institute of Engineers の行う工場管理に関する各種の講座など、枚挙のいとまがない。

また、新聞の広告を見て訪問した Ranche House College の Food Processing as a Small Business Department は、オランダの Donation を得て、Mashonaland East の Murewa で、農村の婦人による乾燥野菜製造のプロジェクトを実施している。さらにその成果を農村婦人のための新しいビジネスとして普及するため、カウンセラーと移動ユニットによって各地で 2~4 週間、またはさらに長期の出張指導コースを準備している。

(6) Scientific & Industrial Research & Development Centre (SIRDC)

SIRDC は、大統領府直属の国立技術センターとして 1993 年に設立された。R&D の推進に際してアカデミックなものを求めず、産業のニーズに則した技術移転を目標としている。

管理棟は 1996 年に完成しているが、ほとんどの研究設備は今なお建設中、または計画中の段階である。現在の要員は 90 名であるが、さらに 30 名が国外において研修中で、最終的には 1,000 名の研究者を見込んでいる。

SIRDC の組織構成とそれぞれの設備（計画中のもの）は表 4.19 のとおりである。

現在 Technology Management Div (TMD) では、ノルウェーの技術協力による診断活動プロジェクトを計画中である。これは、21 百万クローネの予算で 3 年にわたって、実際に企業診断を通じて SIRDC のスタッフの診断能力を訓練するものである。

BRI では動物の病気に対するワクチンの開発、メーズなど穀物の収量向上の研究、QTL (Quantitative Trait Loci) の研究、メーズの耐ウイルス性の研究、sweet potato の flour 化、その他の応用研究とその成果の産業への移転に努めている。

また IEI では Countrywide なソフトハウスが存在しないジ国の中小企業を支援して、ソフトウェアやそのメンテナンスの訓練、情報システム変更援助などを行っている。

ESI では、Vegetation mapping、crop yield などの研究、clean production の推進、環境関連技術者の養成、環境行政当局への提案など活動の範囲も広い。

表 4.19 Institutes and Facilities of SIRDC

Institute	Facilities *) (Including Under Planning)
1 Biotechnology Research Institute (BRI)	Basic biotech. research lab., Medical biotech. lab. (human health research, animal health), Agricultural biotech. lab. (plant biotech., animal biotech.), Industrial biotech. lab. (food technology, industrial processing lab.) Environmental biotech. lab.
2 Building Technology Institute (BTI)	Hydraulic lab., Non-destructive testing lab., Boundary layer wind tunnel, Soil lab., Mineralogical lab., Acoustic lab., Sectional testing lab., Model testing lab., Environmental chambers, Exposure test site
3 Energy Technology Institute (ETI)	Electrical energy lab., Renewable energy lab., Fuel lab., R&D lab.
4 Environment and Remote Sensing Institute (ERSI)	
5 Informatics and Electronics Institute (IEI)	CAD & CAM lab., Data communication & networking lab., High frequency lab., Manufacturing pilot plant lab., Microprocessor & microcontroller lab., Power electronics lab., Printed circuit board plant, Software engineering lab., Data & knowledge engineering lab., Simulation & modelling lab., Clean technology lab., Multimedia system lab., System integration lab.
6 Production Engineering Institute (PEI)	Experimental foundry, Mechanical testing room, Machine design room, Metallography lab., Non-destructive testing lab., Tribology lab., Analytical lab., Plastic lab., Pilot plant
7 National Metrology Institute (NMI)	
8 Technology Management Division (TMD)	

*) Memorandum Received from SIRDC

(7) Standard Association of Zimbabwe (SAZ)

SAZは、1957年に Federation of Rhodesia and Nyasaland Standards Associationとして発足したもので、その歴史は独立以前にさかのぼる。現在は MOIC の傘下であり、各会社の支払う Levy によって運営されている。

SAZ の業務は、1) 標準化とその普及、2) 製品の SAZ マーク検査、3) ISO9000s、ISO14001 の認証、4) 試験サービス等からなる。試験・検査などを遂行するため、ハラレの本部以外に、ハラレ、ブラワヨ、ムタレに Laboratory を配置している。

1) 標準化とその普及

ジ国の国家規格 SAZS は、現在約 660 規格が制定されている。これらはジ国独自のものと、他国規格等 (ISO(国際規格)、BSI(英国規格)、SABS(南ア規格)など) を引用したものとなる。

2) 製品の SAZ マーク制度

SAZ マーク製品の制度(Product Mark Certification)は、化学製品、食品その他の各分野で実施されており、そのための検査員も配置されている。例えば、木材産地のムタレには、木材関係の検査員が木製家具も含めて 10 名配置されているなどである。

3) ISO9000s 及び ISO14001 の審査

SAZ は、ISO9000s 及び ISO14001 の審査も行っており、現在国内では約 20 社に対して主に ISO9002 の認証を与えている。

4) 試験サービス

SAZ は企業の依頼により、自己の試験室で試験を行っている。その料金は、例えば金属の引張試験は Z\$ 540、硬さ試験はブリネル、ロックウェル、ヴィツカーズ、いずれも Z\$125、鉄鋼の化学分析は、事前処理に Z\$100 を要し、各元素について炭素 Z\$200、珪素 Z\$250、マンガン Z\$250、燐 Z\$300、硫黄 Z\$200 で、すべてハラレで実施している。

試験サービスに関しては、Air Zimbabwe、BP Shell など、40 年にわたる顧客も多

く、依頼試験の試験料金収入は、試験部門の人件費をまかなうことができる程度となっている。

5) その他

中小企業に対する技術、経営等に関するアドバイザー制度があり、また品質管理に関する短期の教育コースなども必要の都度実施している。

4.6 中小企業政策で当面する問題点

現地で訪問した 56 機関の調査結果より、シ国中小企業政策の問題点を概観する。

- 関係省庁、各種機関は中小企業の国民経済に果たす重要性を認識して、各部門の置かれている立場毎に独自の対策を講じている。しかしながら、基本となるべき振興のための理念（もしくは基本政策）が欠けていると思われる。
- 各種対策を実行している機関の大多数は、民間機関と非政府組織（NGO）であり、対策は多種多様でプロジェクトの継続性がない。
- 対策実行のための資金源を外国等援助機関に頼っているため、受益側の意図が薄れ、提供側の意図が強く押し出されているように思われる。
(外国よりの援助の組織的且つ計画的な受容が望まれる)
- 市場経済への移行は即自由化ではない。適切な指導と政策面での対応（国内産業の保護や事務手続きの合理化・簡素化等）に不適切な面が散見される。

以上のとおり、問題点の発生は振興政策を推進するための強力な政府組織上の核がないことに起因されと考えられ、関係者の間でも中心となる政策担当部局の設立の必要性が認められている。

第5章 中小企業振興政策に係る勧告及び提言

5.1 提言に際しての前提条件及び留意点

(1) 中小企業振興政策の基本目標

中小企業振興を一つの重要政策と規定した ZIMPREST1996-2000 の実行指針 (Action Program) として次の項目が示されている。

- －中小企業（及びインフォーマルセクター）発展の阻害要因を取り除くこと
- －地方における企業の振興を図ること
- －教育制度の改革を通じての企業経営能力の向上
- －中小企業のニーズに合わせた R&D の展開

この指針を実現するために以下の対応 (Specific Action) を求めている。

- －中小企業振興の方針を作ること（目標 1998年12月：担当 MOIC）
- －中小企業への融資を促進すること（目標 ー：担当 RBZ）
- －中小企業への信用補完の拡大（計画実施中：担当 MOF、CGC）
- －下請発注及び業務リンケージの奨励（目標 ー：担当 SEID、MOF 他）
- －R&D 資金の見直し（目標 1998年12月：担当 MOIC 他）
- －訓練機関の強化（計画実施中：担当 MOIC 他）

以上の重点施策に対し前章に記した調査結果を反映させ、以下に具体的な政策提言を行うが、その前提として、中小企業振興に関する政策の目標を次のとおり設定する。

“中小企業が国民経済において果たすべき重要な使命に鑑みて、国民経済の成長発展に即応し、中小企業の経済的社会的制約による不利を是正するとともに、中小企業者の自主的な努力を助長し、企業間における生産性等の諸格差が是正されるように中小企業の生産性及び取引条件が向上することを目途として、中小企業の成長発展を図り、あわせて中小企業の従事者と経済的社会的地位の向上に資することにある”

こうした政策目標を実現していくことにより、産業の黒人化 (Indigenazation) を達成していくものとし、目標達成のために総合的に講ずべき施策の体系的整備、即ち法制面、実施機関面、政策面についての提言を次項以下に記す。

(2) マスタープラン作成にあたっての基本的な考え方

当国の中小企業は雇用の増大など国民経済の発展に多大な貢献を果たしてきた。しかし、一方では大企業との格差は付加価値生産性を中心にまだまだ大きく、その是正の見通しははっきりしていない。また、産業の indigenization もまだまだ途が遠い状況にある。

特に最近のマクロ経済の悪化によるインフレ昂進、金利上昇、対外国為替レートの低下が中小企業者の経営に大きな影響を与えている。資金不足のため深刻な経営難に陥っている中小企業も少なくない。

こうした中であって、国として、あるいは直接中小企業政策を行う商工業省としていかに対処すべきかについて、4 次の現地調査より知り得た事実を参考しながら、法制、機関、施策の3面より、その枠組みについて以下に検討を加えた。

尚、検討の前提として次の立場に立つ。

1) 自由な市場経済を阻害しない。

中小企業施策の策定にあたっては中小企業のみにも優遇策を与えることが、産業全体にとって不公平になったり、経済のグローバル化に逆行するようなものは採用しない。たとえば、中小企業にのみ輸入税率を引き下げたり、輸出のためのインセンティブを与えることである。また、独占禁止法との関係で問題になるような中小企業や協同組合のカルテル、大企業と中小企業のすみわけ分野を定める分野調整法のようなものは取り入れない。もちろん制度の運営にあたっては、ばらまき援助にならぬよう、自助を支援することを基本とすべきである。

2) 構造調整経済を成功に導くため、小さく、強力な政府機関を志向する。

日本の中小企業行政は通産省の内部組織である中小企業庁(1948年設置)によって行なわれているが、当国経済の規模および財政収支の制約から、当面は商工業省の内部に調整・政策立案部門として少人数の精鋭スタッフをおく提言にとどめている。

また、機関の設置にあたっては政府全額出資ではなく、民営化、それも現存する民間、NGO 組織を活用するような可能性の検討を提言している（例：協同組合のためのファイナンス会社 CDC）。

しかし、本マスタープランは将来にわたっての当国中小企業振興策のグランドデザインとして、時代の変化に耐え得るものとする必要がある。そのため、近視眼的な見方に陥ることなく、また、必ずしも現状を尊重するあまり、改革の提言を差し控えることのないよう各々の項目についてつぎの通り申し述べる。

5.2 法制（Legislation）の整備

機関の設置やリストラクチャリングおよび施策の実施についても、当然法令の制定・改正を伴うが、ここでは中小企業振興のための基本的な法律二つの制定を提言することとする。

- ① 中小企業基本法
- ② 中小企業近代化促進法

①の中小企業基本法は中小企業の「憲法」と言うべきものであり、国民経済の中で、中小企業のおかれた状況と役割を前文でうたい、政策目標を国民に向かって宣言するものである。具体的な法作成にあたって盛り込むべき内容は関連項目で解説するが、政策態度として、中小企業の規模の小さいことから生じる不利の補正と、中小企業者自身の自主的努力の助長とした。

②は中小企業の業種毎の問題点を浮き彫りにし、その近代化・構造改善を促進するものであり、指定された業界自身が数値目標を含む計画を策定し、担当大臣の承認を受けたものにつき、当該業種の協同組合などに税制・金融等の助成を与えるものである。

これら二法は、日本においては 1963 年制定され、時代の変遷や経済の成長に伴い、果たす役割は変わってきたが、今なお、マクロ経済の荒波の中で重要な役割を果たし続ける中小企業存立の法的なよりどころとなっている。今回の提案に当たり、法制化の際、織り込むべき内容を当国の実情に即して以下に解説を試みる。

尚、二法制定についてはジ国議会の審議・承認も必要であり、制定時期は、2000年を目処にはいかがかと思われる。中小企業近代化促進法については当調査団他により重点4業種について調査がなされているので、まずこの4業種を指定業種として実施するのも一つの方法である。2000年を新たな中小企業元年とするようジ国商工省当局の体制整備が望まれる。

(1) ジンバブエ国中小企業基本法

1) 制定の理由

本法の制定を必要とする背景はつぎのとおりである。

ジンバブエの中小企業は、これまで次の点で当国経済に大きな貢献を果たして来た。

- 生産の拡大
- 流通の円滑化
- 海外市場の開拓
- 雇用機会の拡大
- 産業の indigenization

その一方で大企業に比べてその生産性の低さや賃金格差が存在し、熟練労働力の不足、近年の貿易の自由化や、技術革新の進展、市場経済移行等による需給構造の変化等により、その発展が著しく阻害されている。また、産業の indigenization もまだまだ立ち遅れている現状である。

このような事態に対処して、中小企業の成長発展を図るためには産業構造の高度化および国際競争力の強化により、当国経済の均衡の取れた成長発展を達成することが必要とされる。従って中小企業政策は単に個々の中小企業のために行われるものではなく、ジ国の国民経済のために欠かすことができないものである。

そこで中小企業の成長発展と、中小企業従事者の経済的・社会的地位の向上を理念とし、国が中小企業のための政策目標を国民に基本方針として明示することが必要とされる。

2) 政策の目標

国民経済の成長発展に即応し、中小企業の成長発展を図り、あわせて中小企業の

従事者の経済的・社会的地位の向上に資することをうたう。具体的には次の点を盛り込むものとする。

- ① 中小企業の規模が小さいことから生ずる経済的・社会的不利の補正
- ② 中小企業自身の自主的な改善向上努力の支援

3) 中小企業者の範囲

中小企業には大企業と異なった制約要因が存在し、国全体の立場からこれを放置できないので、種々施策を講ずることが要請される。したがって大企業と中小企業の区別を明らかにするため、中小企業の範囲を定義する必要がある。ただし、中小企業基本法を受けて、今後多くの中小企業関連法規が制定されることになるが、各々の法令の目的から必ずしも一つの定義をすべてに当てはめるわけではなく、法令の目的に沿って対象となる中小企業の範囲を定めても差し支えない。

定義にあたっては、企業規模が大きくなる鉱工業と小規模でも成立する商業および卸売業・サービス業の3通りにわけて行う方法があり、当国の産業構造を分析の上、決めることが必要である。また、基準を資本金の額、および従業員の数におく場合もあるが、当国の中小企業は一般的に払込資本金が小さいので基準を正味資産（net worth）におく方が適当と思われる。

また、中小企業事業者でも特に規模の小さいものを小規模事業者（MSE）と定め、特にきめ細かい支援を行うことが必要である。

<規定例>

- ① 正味資産の総額がZ\$200万以下の会社ならびに常時使用する従業員の数が100人以下の会社および個人であって、工業、鉱業、運送業に属する事業を主たる事業として営むもの
- ② 正味資産の総額がZ\$20万以下の会社ならびに常時使用する従業員の数が30人以下の会社および個人であって、小売業またはサービス業に属する事業を主たる事業として営むもの
- ③ 正味資産の総額がZ\$60万以下の会社ならびに常時使用する従業員の数が50人以下の会社および個人であって、卸売業に属する事業を主たる事業として営むもの

4) 中小企業施策: 政策目標を達成するための手段として、つぎに講ずべき施策を示す。

- ① 近代化設備の導入等、中小企業の設備の近代化を図ること
- ② 技術研究開発の推進者および技能者の養成等によって中小企業の技術の向上を図ること
- ③ 近代的経営管理方法の導入、経営管理者の能力の向上等によって中小企業の経営管理の合理化を図ること
- ④ 中小企業の企業規模の適正化、事業の共同化、工場・店舗等の集団化、事業の転換および小売商業における経営形態の近代化
- ⑤ 中小企業の取引条件に関する不利を補正するため、過度の競争の防止、および下請取引の適正化を図ること
- ⑥ 中小企業が生産する物品について輸出の振興その他中小企業の供給する物品、役務等に対する需要の増進を図ること

このような施策を実施するために国は必要な法制上および財政上の措置を講じると共に、地方公共団体も国の施策に準じて施策を講じなければならないし、これらの施策が国と地方公共団体の両者の責任において実施されなければならないものであることを規定する。

また、中小企業者自身も生産性および取引条件の向上に努めなければならないし、中小企業者以外の者であっても、中小企業と関係がある者は施策の実施について協力をしなければならない。つまり、中小企業自身はもとより、関係者、地方自治体、国が相協力して中小企業政策の目標を達成すべきものであると規定する。国としては、中小企業政策が真に中小企業の実態に即したものとなるための手段として、中小企業政策審議会を大統領府の付属機関としておき、その意見を聞いて定期的に中小企業の実態を明らかにするために必要な調査を行い、その結果を公表すると共に、毎年、議会に中小企業の動向および政府が中小企業に関して講じた施策に関する報告書（中小企業白書）を提出しなければならない。

(2) ジンバブエ国中小企業近代化促進法

ジンバブエの中小企業を近代化するための法律として、次のような内容の近代化促

進法制定の検討を提案する。これは中小企業の業種業態に応じてキメ細かな近代化を推進し、その業界の構造改善を実現させていくための施策である。

構造改善というのは、個別企業の近代化努力には限界があるので、多数企業の協力により企業集団の構造を変化させ、企業集団全体としての近代化を図り、効率的な業界構造を確立することである。たとえば、今回の調査重点4業種の内の一つである繊維・繊維製品業については当国は良好な綿花を原料として有する強みを持ち、製品生産設備も一応、国際レベルに近いと言われながらも、南アフリカとの特惠関税協定廃止と中古品を含む衣料の輸入自由化により輸出が壊滅的な打撃を受けている。

その結果、1993年において全製造業雇用人口の26%に相当する主要産業中最大の雇用分野において、大型倒産の発生、大幅人員削減の継続をやむなくされている。こうした状況下、ジ国においては繊維産業をいかに近代化・構造改善していくべきかを調査し、繊維業界の実体に即した近代化の目標を示し助成を行うことが必要であろう。

具体的には次にあげる施策で構成されるものとする。

- ① 構造改善の方向へむけて個々の企業努力のもとに行う中小企業近代化計画に対する助成
- ② 業界の協調による自主的な構造改善を推進する中小企業構造改善計画に対する助成
- ③ 中小企業が新事業分野にグループで進出することを推進する中小企業新分野進出計画に対する助成

1) 中小企業近代化計画

a) 計画の内容と策定手続き

事業活動の相当部分が中小企業によって行われており、かつ産業構造の高度化、国際競争力の強化または国民生活の安定向上を図る立場から、早急にその近代化を図ることが必要と認められた業種を政令で指定する。指定業種に対しては、実態調査員が任命されて調査が行われ、その結果にもとづいて、その業種が到達すべき長期的な目標（おおむね5年後）等について、同法に基づいて設置されている中小企業近代化審議会の審議を経て担当大臣が近代化計画を定め、その要旨を公表、その普及を図るとともに、中小企業者のその近代化計画に基づいた改善実施を促進する

ための助成措置が講ずる。

b) 助成措置の内容

まず、SEDCOとして近代化促進貸付制度を設け、指定業種に属する中小企業の、中小企業近代化計画に定められた機械設備及びその他の施設等を取持するために必要な設備資金の融資が行なう。このほか、近代化計画に定める生産や経営の規模や方式の適正化を達成するため一定の要件を備える合併、出資について担当大臣の承認をうけた場合に高度化資金の融資（構造改善等高度化資金）を利用することができるようにする。また、中小企業信用保険法を制定し、指定業種に属する事業を行う者の設備近代化のための資金借入債務を信用保証会社が保証する場合に、一般の保証限度のほか、別枠の保証制度が適用されるようにする。

2) 中小企業構造改善計画

a) 計画の内容と策定手続

従来 of 労働集約的な生産形態から、資本集約的な生産形態へ脱皮し、新たな情勢に即応した生産や経営のシステムを整え、経済環境の変化に適応していけるように業界の知的水準を高め、製品や技術の開発力をつけていくことや、マーケティング活動を強化していくことなどの高度な戦略的経営体質づくりを近代化の目標とする。

さらに、急速に体質の強化を図る必要がある場合には、業界全体が一致協力し、業界ぐるみで業種の構造を抜本的に改善していくことが必要となる。

そこで、国民経済の健全な発展、国民生活の安定向上を図る上で重要な業種、緊急に構造改善を進める必要がある業種であり、業界全体の意欲が旺盛で、組織的に構造改善を進める体制が整っているような業種を特定業種として政令で指定し、そして、同業種に属する中小企業者を組合員とする協同組合または同連合会などが、同業界（必要によっては関連業界をも含めて）の新製品・新技術の開発、生産または経営の規模の適正化、設備の近代化、取引関係の改善などの共同事業を内容とする5年間程度を期間とする構造改善計画を策定し、担当大臣の承認を得るものとする。こうした計画の実施について、国はその構造改善推進のための指導監督を行うとともに、その実施のための助成措置が講じられるようにする。

b) 助成措置の内容

まず金融上の助成措置として、SEDCO または新設する協同組合向け開発金融機関（CDC）より、中小企業者が構造改善計画に従って、機械その他の設備、土地建物を取得するために必要な設備資金および長期運転資金などを融資するほか、参加中小企業者が構造改善計画に従って合併、共同化、集団化、または新商品、新技術の開発に係る共同事業を行う場合には SEDCO の高度化資金が利用できる。さらに税制上の軽減措置、および中小企業信用保険法による別枠の近代化保険制度の適用が受けられるようにする。

3) 中小企業新分野進出計画

a) 計画の内容と策定手続

中小企業の供給する物品または役務に対する需要が、消費者の生活様式の変化や代替品の開発等による需給構造の変化、原材料の需給構造の変化等により、著しい影響をうけ、中小企業者の担当部分の事業活動に支障を生じ、または生ずるおそれのある業種を、担当主務大臣が進出促進業種として指定し、この業種に属する中小企業者を構成員とする事業協同組合等が、その構成員である中小企業者の新商品の開発などによる新たな事業分野への進出のための試験研究の実施またはその成果の企業化、需要の開拓、進出促進業種に属する事業の用に供している設備の処理その他の事業を内容とする5年間程度を期間とする中小企業新分野進出計画を作成し、主務大臣の承認を得るものとする。こうした事業の実施に関して、国はその推進について指導監督を行うほか、以下のような助成措置も講ずるものとする。

b) 助成措置の内容

まず、金融上の措置として、新分野進出計画に従って新商品、新技術の開発に関する事業を実施する参加中小企業者に対し、SEDCO または新設する協同組合向け開発金融機関（CDC）から事業転換貸付、構造改善貸付、SEDCO の高度化融資（知識集約化事業）を利用する途をひらくほか、税制上の減免措置、近代化保険制度の適用措置も受けられるようにする。

（図 5.1 MASTER PLAN-NETWORK OF INSTITUTIONS FOR SUPPORTING SMEs 参照）

5.3 実施機関の整備

新規設立またはリストラクチャリングすべき機関を次のとおり提言する（図 5.1 MASTER PLAN-NETWORK OF INSTITUTIONS FOR SUPPORTING SMEs 参照）。

(1) 信用保証会社（Credit Guarantee Company）

現在当国で行なわれている Scheme は小規模であり、中小企業者のニーズを満たしているとは言い難い。

もし現在の制度が改善されるようであれば、次のような代替案を考慮してはどうか。

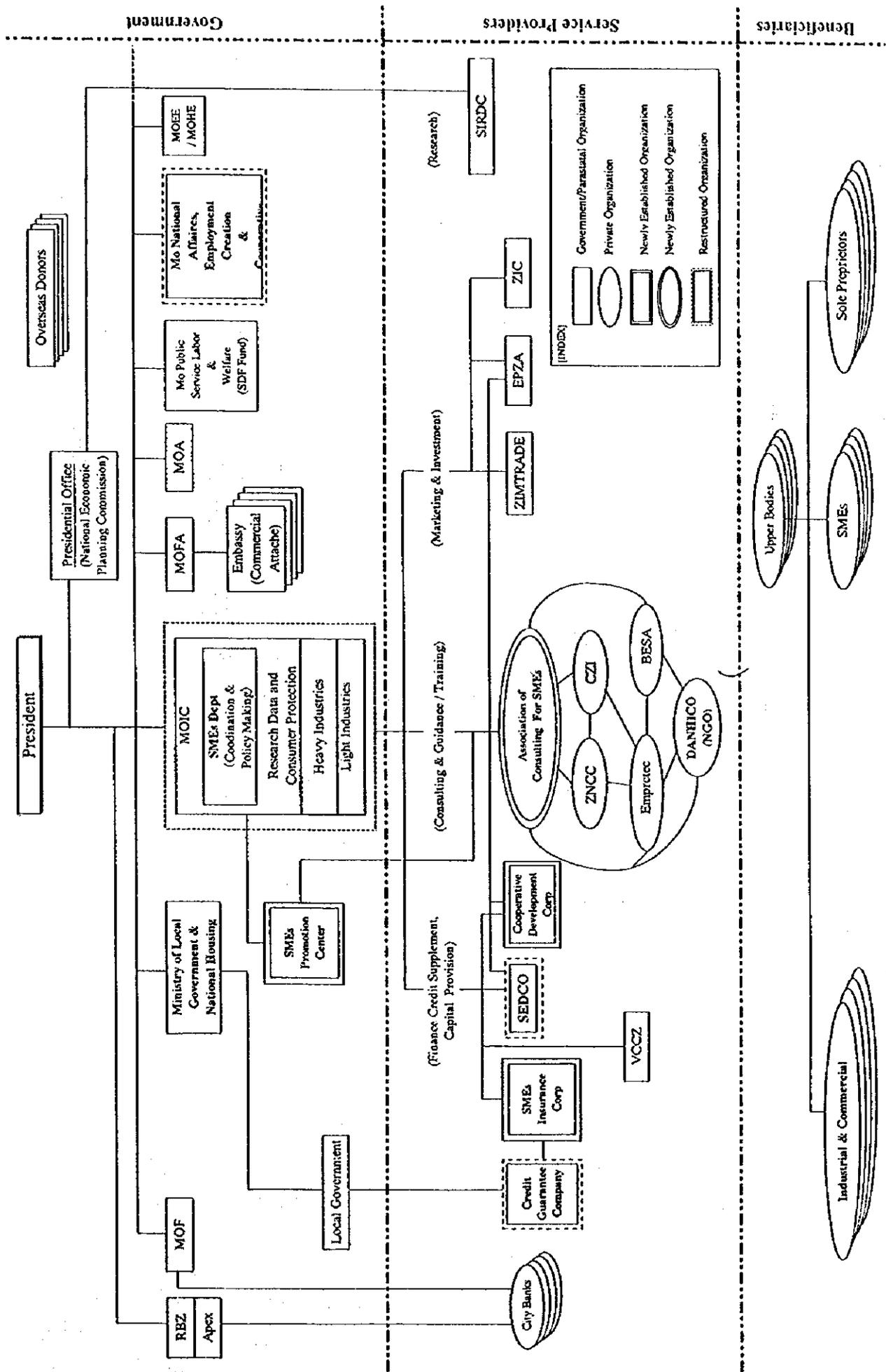
本代替案は、日本及びアジア諸国で実施されているものであり、図 5.2 に示すとおりである。この案では地方政府が信用保証会社（Credit Guarantee Corporation）を設立し、金融機関の中小企業者への貸出債権についての保証を行うものである。地方政府が信用保証会社に出資することは地域の中小企業に密着した指導を行い、延滞や不履行を防ぎ中小企業の育成を図るためである。必要に応じ外部コンサルタントを起用して借り手である中小企業者の教育訓練を行う。

また、新たに政府出資による中小企業信用保険公庫を設立し、次の業務を行わしめる。これは中小企業者の返済遅延や、不履行にともなう代位弁済の増加による信用保証会社の経営困難の事態にあらかじめ国としての支援態勢を整えておくためである。

借り手側の債務不履行の場合、信用保証会社が金融機関に対し、代位弁済を円滑に行うため、信用保険引受けを行う。さらに必要に応じ信用保証会社へ業務遂行のため資金供給を行う。

こうした信用補完制度は欧米先進諸国で古くから実施され、日本でもドイツの制度をひな型に 1936 年その原型ができ、以後組織強化のため種々機構改革がなされた。地方政府の信用保証協会を国として支援するため、1958 年中小企業信用保険公庫が創設され、制度として完成を見た。

現在、日本では中小企業の 3 社に 1 社（合計約 200 万社）はこの制度を利用している。



5.1 MASTER PLAN - NETWORK OF INSTITUTIONS FOR SUPPORTING SMEs

アジア地域においても日本の制度を範として、韓国、台湾、インドネシア、ネパール、フィリピン、タイ、マレーシア、スリランカで信用補完制度実施機関が創設され、1989年実施国間でアジア中小企業保険制度実施機関連合(Asia Credit Supplementation Institution Confederation)が設置されている。

Mechanism of Credit Supplementation System

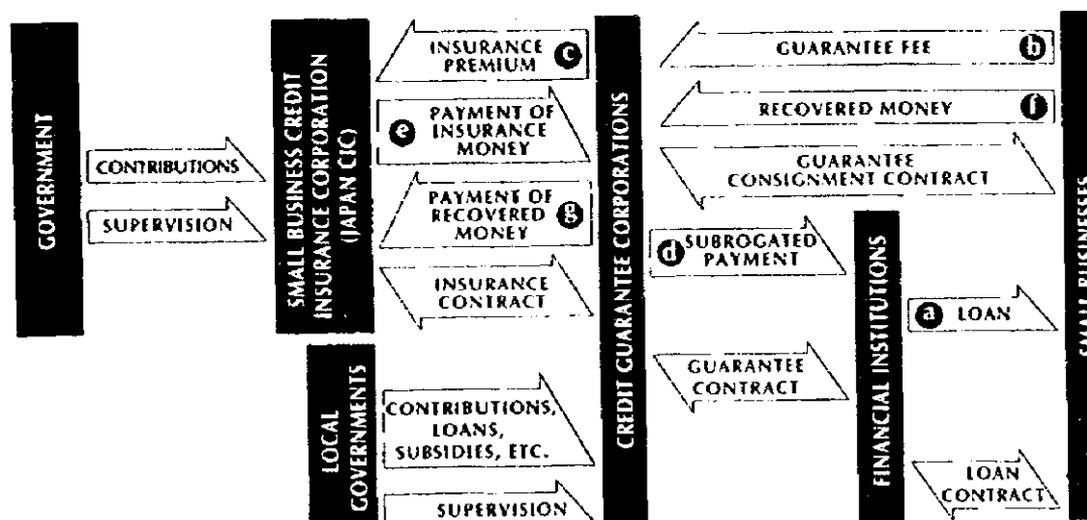


図 5.2 信用補完制度の仕組み（日本の例）

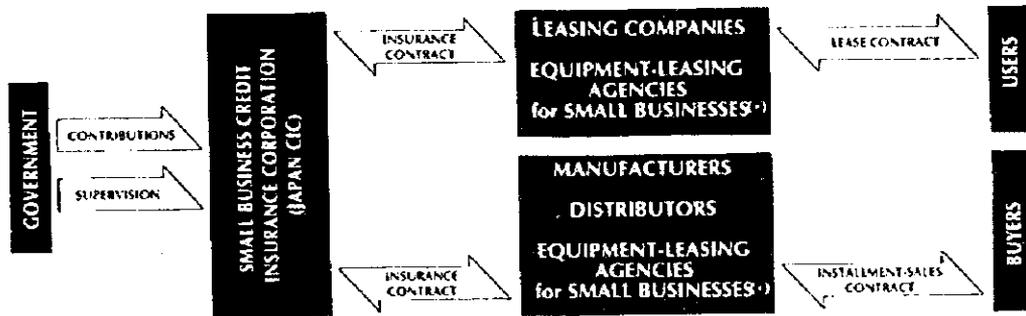
当国でも物的担保に乏しい中小企業が融資を受けやすくするためには、こうした公的な制度の整備が必要である。なお、財源上の制約軽減等の見地から信用保証会社および中小企業信用公庫には民間の大手企業、内外保険会社の資本参加を要請するのも一方法である。

また、中小企業信用保険公庫は信用保証会社の債権を包括的に保険引受けする以外に独立してつぎの信用保険も引き受ける。

- ① SEDCO、VCCZ、CDC（新設）等の開発金融、ベンチャーキャピタル等の金融についても保険引受けする。
- ② また、機械類のリースや割賦についての保険引受けを行う。この仕組みについては上記の図を参照願いたい。
- ③ 中小企業近代化促進法（新設）などによる政策金融のための信用保険

THE MACHINERY CREDIT INSURANCE SYSTEM

Outline of Operations



Note: (*) Represents an organization supported by a prefectural government (local government).

図 5.3 信用保険制度の仕組み（日本の例）

(2) 協同組合の所管省に関する政府機構の一部変更

現在、協同組合の所管官庁は“Ministry of National Affairs, Employment Creation and Cooperatives”であり、新規協同組合は登録によりフォーマルセクターへの転換がなされ、支援の対象とされている。しかし現状、協同組合は郡部に多く、農業関連で副業的に始めた小規模の手作業による加工品が中心であり、女性はその中心になっているケースが多いという特徴を有している。設立当初の社会主義の影を引きずっているケースもあり、都市型で近代設備を備えた協同組合はこれからという段階であろう。

そこで中小企業育成の観点から経営資源の乏しい個々の中小企業を組織化し、競争力をつけさせる手段として、日本の例に倣い、積極的に協同組合の育成を図っていく必要がある。このため、政府機構を一部変更し、各省の所管業種の協同組合は、当該省が担当することを提案する。この場合、商業および製造業関係の協同組合は商工省が責任を持つことになる。こうして、別途、提案する中小企業近代化促進法による施策などで中小企業者が協同組合を組織して助成を受ける方向へ向かうことにより、中

小企業の発展が大いに期待されるであろう。

(3) 協同組合のための開発金融会社 (Cooperative Development Corporation : CDC)

日本の中小企業金融機関は専門機関として中小企業金融公庫(長期、設備資金中心)国民金融公庫(短期、運転資金中心)商工中金が3大機関である。

このうち、商工中金の設立は1936年と三者の中でも最も古く、協同組合のための金融機関であり、前2者が100%政府出資であるのに対し、商工中金は政府78%、協同組合が22%出資している。これには日本全国で約50,000といわれる協同組合の内27,000が出資している。資金も約80%がワリショーなどの債券発行により、20%がメンバーの協同組合による預金で賄われている。

当国政府の財政状況も厳しい折、民間の活力を利用した制度として検討に値すると思われる。

(4) SEDCO の機能強化

現在、一部民営化の作業が進行中。民営化が実施されても、当面、政府の出資分として51%は残るので、商工省所管で政策金融を行いうる機関として重要性は変わらない。当報告書では新たに、中小企業基本法および中小企業近代化促進法の制定を提言しているが、これらの法制のもと、中小企業振興政策の中で高度化、近代化のための低利融資を行うよう、政府内部の意思統一とSEDCOの定款明記ならびに体制整備が必要である。

(5) コンサルタント協会 (Association of Consultants for SMEs)の公益法人としての新設

当国ではZNCC, CZI, BESA, Empretec, DANHICO(NGO)などコンサルティングを行っている機関が多く、またSEDCOやZIMTRADEのように主たる業務に付随して、コンサルティング、教育訓練を行っている場合もある。これらサービス・プロバイダーの相互の連絡と情報交換、コンサルタントとしての資質の向上を図るため、公益法人としてコンサルタント協会の設立を提言する。本協会は先行き、中小企業政策に通じたコンサルタントの養成と試験による一定の資格付与を行うことが望ましい。こうしたコンサルタントは中小企業行政と中小企業者のパイプ役として、諸施策の円滑な実施に貢献することが期待される。

5.4 政策面の整備

現在、ジ国においては体系的な中小企業振興政策はない。このため、MOIC、MOFをはじめ各省庁及び各種団体はその必要性を認め、振興策の枠組み（Frame Work）を定めた大綱（グランドデザイン）の整備が求められている。

そうした中で前述のジ国の現状と問題点を鑑み、中小企業振興に係るグランドデザイン策定には、次の2点からのアプローチが必要と考えられる。

1) 経営基盤の強化

－金融対策、税制対策、組織化対策、経営指導対策、下請取引適正化対策、事業分野の調整対策、官公需確保対策 等

2) 構造改革の支援

－新規創業支援対策、新分野進出等支援対策、近代化・高度化対策、労働対策、技術力向上対策、流通合理化対策、情報化対策、環境・安全等対策、国際化対策、地域中小企業対策 等

これにより、調査団は図 5.4 に示すような政策体系及び施策の策定を提言する。

但し、総合的政策は一朝一夕にして出来るものではなく、またその政策の内容は、その時々を経済環境や社会情勢に応じて変化する。即ち、政策は生き物であるとの認識で、柔軟に対応することが必要である。

以上のように、ZIMPREST 1996-2000 に提示された構造改革を推進するために法制面、実施機関及び政策面での基本的な提言した。その具体的実施に際しては、その優先順位を定め、許された予算を効率的に配分し、一步一步着実に前進することを期待している。次項において、経営及びマーケティング、技術及び人材育成、金融について、その振興のためにとるべき施策の具体的な提言を行う。

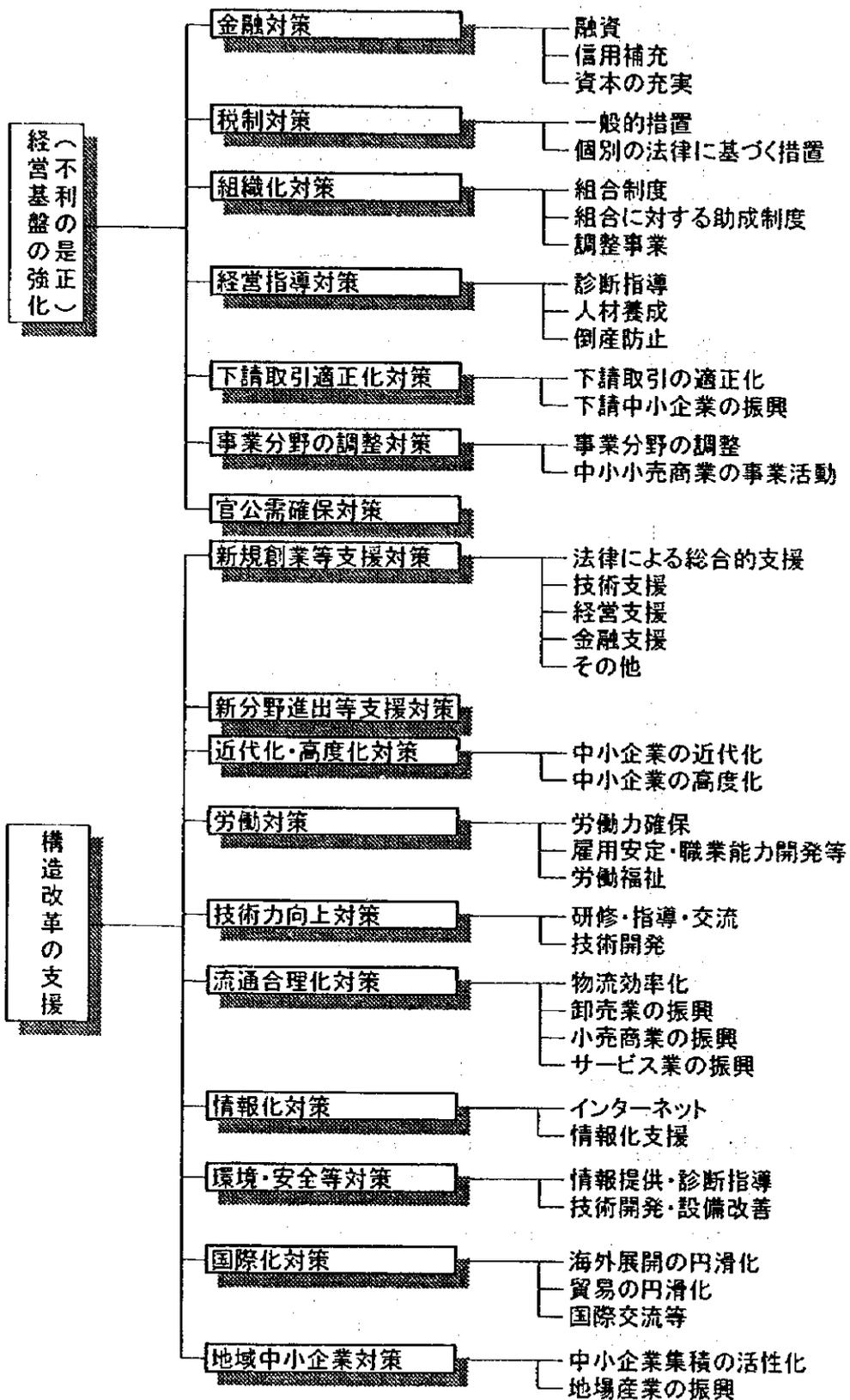


図 5.4 中小企業施策体系 (案)

5.5 経営及びマーケティングに対する提言

(1) 経営

当国の産業構造の問題点として指摘されるものに大企業と中小企業のリンケージの乏しさがある。大企業と中小企業の格差に起因する経済の二重構造と黒人の経済活動への関与度の低さは社会的な問題でもある。ただ一口に中小企業（従業員 100 人以下）といっても、その中身を見ると従業員 10 名以下の零細企業が中小企業総企業数の 96% を占めるとされ、中小企業の中も規模面でまた二重構造の様相を呈している。

□ 提言 1 経営能力の向上のための情報源整備

当国でも ZNCC、IBDZ、VCC、ZIC、CGC、ZDB、SEDCO、ZIMTRADE などの公的機関、民間団体が各々の役割を分担し Advisory Service を提供している。また、ZIMTRADE だけでもすでに 30 以上の内外データベースを提供しており、またインターネットを通じて、ビジネスチャンスの拡大、宣伝を行っている。しかし、これまでの調査では中小企業者にとって有益な情報へのアクセス手段が欠けているとの声が強。各サービス・プロバイダーの分担内容が異なるとはいえ、同一の企業を対象に経営指導する場合が多いであろう。財務診断、マーケティング診断、技術診断などの診断に基づく個々のデータをバラバラに保有しては経営改善の実は上がりにくい。これをデータベース化して総合診断に役立てることを検討すべきである。具体的には個別企業のデータを集積することにより、次の二つの経営指標を刊行することである。その目的は個別中小企業が全体の中で自社の経営上の地位を知ると共に、コンサルタントや中小企業振興行政に携わる者が企業の経営実態を把握するために使用できる。当初は 3 年に 1 度発行、以後頻度を高めていくことが望ましい。

- ① 「中小企業の経営指標」…これは業種毎、従業員規模別に総合、財務、生産、販売の各経営指標を数値で示す。
- ② 「中小企業の原価指標」…製造業の場合は業種毎に製造原価（直接費、間接費）、販売管理費の明細額および構成比率、商業の場合は業種毎に売上原価と販売管理費明細および構成比率などを数値で示す。また、業種毎の売上高、変動費、固定費、損益分岐点売上高を示す。

(2) マーケティング

□ 提言 2 輸出形態の多様化の促進 (OEM 等)

今後の輸出振興については製品輸出で名を取るばかりではなく、OEM(Original Equipment Manufacturer)による輸出や受託生産輸出(Consignment)に力を入れ、実が取れるよう支援策を講じていくべきと思われる。これは特に木工家具及び衣料等で検討に値するものと言えよう。

□ 提言 3 輸出に対しての各種制度の整備

政府による輸出振興策として EPZ (Export Process Zones) が 1996 年に導入された。輸出加工区の指定を受けた地域に新設された企業が生産額の 80%の輸出を達成した場合、インセンティブとして次のような大きな特典が与えられる。

- a) 資本財や原材料の輸入税免除
- b) 法人税の減免
- c) Capital Gain Tax の免除
- d) Withholding Tax の免除
- e) Sales Tax (一般 15%、自動車 25%) の免除
- f) フリンジ・ベネフィットに対する法人所得税の免除

一方で、中小企業が製品の 80%を輸出に向けるのはリスクが大きいし、80%に達しない場合、特典が受けられないのは公平を欠き、輸出奨励策として改善を要する。このため、特典を EPZ に新設された企業のみならず、既存の中小企業にも拡大し、且つ輸出達成率 (80%以下) に応じた段階的な制度とする (表 5.1 参照)。

すなわち、一律 80%の輸出を達成した場合に EPZ 進出企業に特典が与えられる現在の制度をスライディング方式に改める。70%の段階を規定しなかったのは、あまり細かくして事務作業を増やすことのないよう配慮したためである。実際は、年度始めまでに企業がその年の輸出比率を申告し、年度末に達成率を報告し、当局が認定することになる。

これらの段階に応じた特典をどうするかはさらに議論を要するところであるが、一

案として表 5.1 のようなものが考えられよう。

表 5.1 輸出優遇策 (案)

輸出達成率	特典
50%	原材料の輸入税免除 (注) 資本財の輸入税半額減額 法人税の半額免除 SALES TAX の半額免除
60%	上記 4 項目および c.d.f.
80%	現行 a~f

この場合、上記に関連しての達成率に応じ法人税、SALES TAX 減免の適用期間を設けることを提案したい (例えば、50%および 60%達成の場合は会社設立後 5 年間、80%の場合 10 年間以内の達成した年に限って特典を受けられるなど)。こうした制限は政府の財源確保のためにも役立ち、EPZ 進出企業以外の輸出者との公平を図ることにもなる。

□ 提言 4 保税制度の合理化

(保税制度の拡充)

保税地域は外国から輸入する貨物につき、その輸入税やその他の税金を一時課税されないまま、蔵置し得る場所であり、また輸出入貨物の税関手続 (通関手続き) をするための場所である。こうした場所を制定することにより、輸出のために輸入する原材料について輸入税の支払をしなくてすむことになる。これは輸出企業でありながら、EPZ 以外に立地し、上記 EPZ の特典を受けられない企業との公平を図ることにもなる。

現在、当国で取られている制度は Duty Draw Back System であり、輸出のための輸入原材料であっても、いったん輸入税を支払い、その後、実際に輸出したときにその輸入税の払戻しを受ける制度である。ところが、当調査団の企業ヒアリング調査あるいは他機関の調査でも、この払戻しに 7 か月以上を要し、中には全然払い戻しが行なわれていないという企業もいるほど制度運用が効果を上げていない。これは輸出企業のキャッシュフロー悪化の一因となる他、輸出振興上の重大な障害ともなっている。したがって、当国でも保税制度として保税倉庫の制度はあるので、関税法規を改正し、制度を次のように拡張すれば問題の解決に役立つことになる。

① 指定保税地域 (Designated Bonded Area)

国、地方公共団体、空港公団、または港湾施設などが所有し、または管理する土地、建設物等の施設で、開港または税関空港などにおける税関手続の簡易かつ迅速な処理を図るため、外国貨物の積卸しもしくは運搬をし、またはこれを一時置くことができる場所として所管大臣が指定したものをいう。外国貨物を取扱うコンテナ・ヤードは、通常指定保税地域として指定されている。蔵置が認められる期間は、保税蔵置場に外国貨物を置くことができる期間についての規定を準用する。

② 保税蔵置場

外国貨物、輸入許可を受けた貨物、輸出しようとする貨物の積卸しもしくは運搬または一時置くことができる場所として、税関長が許可した場所である。蔵置が認められる期間は2年間であるが、3ヶ月を超えて貨物を蔵置する場合は、その超えることとなる目前に税関長の承認を得なければならない。なお、特別の事由があると認められた時は、申請により期間を指定して延長することが出来る。

③ 保税工場 (Bonded Manufacturing Warehouse)

再輸出の目的で、当該輸入貨物に加工もしくはこれを原材料として製造し、または改装、仕上げその他の手入れをする場合に使用する。

蔵置期限は2年間であるが、延長を希望する場合は、その超えることとなる目前に税関長の承認を得なければならない。なお、特別の事由があると認められた時は申請により期間を指定して延長することが出来る。

④ 保税展示場 (Bonded Exhibition Display Area)

博覧会、見本市など外国貨物を展示する会場に使用する場所として政令に定めるところにより税関長が許可した場所である。蔵置期間は、税関長が必要と認める期間となっている。

上記制度の運用にあたっては指定保税地域、保税工場等からの搬入、搬出について企業の自主管理制度の徹底を図ることが必要である。そのために、各輸出業者に保税品台帳を整備させ、厳密な記帳を指導するとともに、再輸出のための輸入品の内貨転用報告、納税義務を明確化することである。

□ 提言 5 貿易関係行政能力の向上

貿易振興の手段としては上記のような新制度の導入をまたずに実施しなければならぬことがある。それは実際の通関処理業務が遅いことである。他調査によれば、同じ発展途上国に属するジンバブエ、モーリシャス、スリランカ、インドネシア 4 か国の港、空港での通関日数および再輸出用の輸入品に対する関税の払戻しに要する期間を対比したところ、次表のようにジンバブエの通関処理時間が非常に遅かった。

表 5.2 Average Processing Time for Selected Bureaucratic Procedures
in Zimbabwe, Mauritius, Sri Lanka and Indonesia

Item	Zimbabwe	Mauritius	Sri Lanka	Indonesia
Customs clearance at port	14-28days	4 days	3-4 days	4 days
Customs clearance at Airport	7-14 days	2 days	N/A	N/A
Refund of duties on imported inputs	12-36 weeks	4-24 weeks	2 weeks	2-6 weeks

Source: Commonwealth firm-level survey for Zimbabwe and Lall and Wignaraja (1997) for Mauritius, Sri Lanka and Indonesia. The data for Mauritius and Sri Lanka are for 1996 while that for Indonesia for 1995. "ZIMBABWE: Enhancing Export competitiveness" First Draft, December, 1997, Economic Affairs division, COMMONWEALTH SECRETARIAT

海上輸送により、港に着いてから通関処理に要する日数がモーリシャス、スリランカ、インドネシア 3 国ではいずれも 4 日程度にたいし、当国は 14-28 日である。これは南ルートの場合であり、南アのダーバン港における通関処理及び南ア・ジンバブエ国境での通関を含む。他 3 国は自国の港のみの通関で済む点が異なる。

しかし、当国が内陸国であるハンデを認識して迅速な処理態勢を取らねば、南アのみならずボツワナ、スワジランド、レソトなどのライバル国に対抗できないことは明らかである。

本データにおいては、南アにおける通関処理日数が明示されていないが、直接、当国に乗り入れる空港における航空貨物の通関処理日数が、モーリシャスの 2 日(スリランカ、インドネシアはデータ無し)に比べて 7-14 日となっており、やはり格段の差があることから当国税関処理の遅さがはっきりする。それではこうした大きな貿易上の障害が実際に今なお存在する。

繊維衣料関係のサンプルのように季節性のものについては、貨物の入手時期が販

売の観点から非常に重要になる。他機関が中小企業者に対するアンケートで競争上の阻害要因を調査したところ、高金利につき、煩瑣な官僚手続が、ファイナンスへのアクセス困難、政策の不確実性の項目と共に2位を占めている。数値目標を定めて、改善努力をすると共に、手続の透明化と事業者に対する広報などが必要とされよう。

□ 提言6 輸出促進のための対策

a) 繊維産業の構造改革

南アフリカ共和国との特惠関税協定が廃止され、南ア向けには高率の輸入関税がかけられることになったため、当国からの繊維の輸出は壊滅的な打撃を受けている。当国大手企業の倒産、大幅人員削減が最近も話題となっている。こうした事態から、

現在、南アとの間には関税率を15%に引下げる交渉が行なわれている。しかし、南ア市場自身も東南アジア、モーリシャスの進出で繊維産業が打撃を受けており、遺憾ながら短期的に見て当国からの南ア向け輸出増大の可能性は乏しいものである。

一方、国内市場については低所得層向けの中古衣料輸入による国内需要喪失が、当国繊維産業の操業度維持に大きな悪影響を与えている。このため、業界からは中古衣料にたいする輸入禁止を望む声が高い。しかしながら、当国における貧困緩和の観点および現在のZIMPRESTのもと市場開放、関税引下げなどWTO体制へのコミットから、政策的にドラスティックな輸入禁止は取るべきではないであろう。しかし、中古の衣料品の輸入について関税割当制度を取ることは検討に値すると思われる。これは低価格の輸入品と国内生産品との競合関係を調節するための制度である。一定の数量枠内の輸入については関税割当公表により1次税率を適用し、無税または低関税とすることにより、受容者側の利益を確保する。一定数量枠を超える輸入については2次税率（高関税）を適用し、国内生産者を保護する。関税割当数量の割当方式には一定の数量に達するまで割り当て申請を受ける「先着順割当方式」と、過去の輸入実績に基づいて事前に割当を行う「事前割当方式」がある。これは、ガット(General Agreement on Tariff and Trade)でも特定の国に対して差別的に適用しないことを条件として認められていた。

b) 木工家具の南ア及び周辺国への輸出促進:

本調査において、南ア向けは価格的には引き合うものの、品質の向上が必要との見通しを得た。今後のマーケティング戦略策定については、さらに当国家具業界の実情および周辺国の市場環境について調査を行い、ターゲット設定の必要がある。南ア向け輸出については非公式ながら業界団体もあるようであり、これらを通じて南アのアウトレット側との OEM や委託生産、南ア側での器具取り付け最終仕上げなど多様な協業関係を築くことができれば発展が望み得よう。この作業については ZIMTRADE などの積極的な情報提供および支援が必要となる。

また、輸出の前提として品質デザインの向上は不可欠である。金属加工の項で述べた公的な試験開発機関の提供の他、職業訓練施設での Workmanship 向上等の助成手段が必要である。

□ 提言7 中小企業の組織化と高度化

中小企業の経営資源不足を補完する手段としての高度化、集団化、協業化の具体策については別途中小企業の全体像策定に関連して考慮されるべきと思われる。

ここでは協同組合に絞って取り上げたい。

1) 概況

当国ですでにうまく機能しているものとして特筆すべきものは協同組合であり、1996年1月に日本の NGO であるアフリカ日本協議会はじめ各支援団体の招請及び協力により、当国の協同組合の女性リーダーが3名来日し、講演活動などを行った。

これらの協同組合は地方にも多く組織され、ジャム、コーヒー、パイナップル、蜂蜜、苗木づくり、畜産などの生産組合的な色彩でスタートした。その後、パン、チーズ、製材、学校の制服作りなど加工分野まで手がけるようになってきている。

協同組合の上部団体も、協議会や連合会などのかたちで組織されている。上部団体は小学校や成人のための夜間学校開設、環境・衛生問題、トレーニング（簿記、農場管理、洋裁、リーダーの育成）、自然農法の普及なども行うところがある。さらに上部団体は会議や、セミナーの実施、政府や NGO との折衝、市場調査の指導、

新規プロジェクト企画立案、ローンの提供などのマネージメントを行っている。

政府も白人農園主の放棄した土地を買い上げ、協同組合に与えるなど以前から各種支援を行ってきた。

これは、女性の収入を増やし、女性の地位向上、児童の就学機会の増加、産業の黒人化（indigenization）、地域産業の振興に役立つばかりか成人のトレーニングによる経営能力向上に役立っており、社会構造に好ましい変化を与えている。これら協同組合に対する政策支援の強化が望まれる。

2) 提言

協同組合についての運営と公的支援については、次の点が考えられる。現状、所管官庁は（Ministry of National Affairs, Employment Creation and Cooperatives）であり、新規協同組合の登録によりフォーマルセクターへの転換がなされ、支援の対象とされている。

しかし、協同組合は郡部に多く、農業関連で副業的に始めた小規模の手作業による加工品が中心であり、また女性とその中心になっているケースが多いという特徴を有している。考え方も社会主義の影を引きずっているケースが多く、都市型で近代設備を備えた協同組合はこれからという段階であろう。

そこで、中小企業育成の観点からは、経営資源の乏しい個々の中小企業を組織化して競争力をつけさせる手段として、これまでの政府機構を若干変更し、各省の所管業種の協同組合は日本の例に倣い、当該省が担当することを提案する。この場合、商業および製造業関係の協同組合は商工省が責任を持つことになる。

こうして別途提案した中小企業近代化促進法による施策などで、中小企業者が協同組合を組織して助成を受ける方向へ向かえば、中小企業の将来も発展が大いに期待されるであろう。

① 法制及び機関面での支援

5.3(2) 協同組合の所管省に関する政府機構の一部変更及び 5.2(2) ジ国中小企業近代化促進法の項を参照。

② マーケティング面での支援

協同組合の中には新製品を開発したが、マーケティングのチャンネルがなく失敗した例もあるという。ZIMTRADE や SEDCO、地元コンサルタントなどの一層の支援が求められる。

③ 金融面での支援

中小企業振興政策のマスタープラン・機関(3)協同組合のための開発金融会社 (Cooperative Development Corporation : CDC) の項参照。

これらの支援策をまとめて、次のように協同企業組合支援計画 “Cooperrative Development Programme (CDP)” を取りまとめた。このプランは、中小企業近代化促進法に基づく支援とそのネットワークを示している (次頁 図 5.5 参照)。

5.6 技術及び人材育成に対する提言

(1) 提言に際し考慮した点

1) 職業能力の向上

第4章で前述したとおり、学校教育を中心とした職業訓練制度はかなり整備されているが、社会・経済の変化、技術の進歩に対応して各人に要求される技能の内容も変化していく今日、多様化するニーズに対応する技能向上のすべてを学校教育に期待することは困難である。

このため、学校での教育・訓練で身につけた基本的な事項をもとに、業務を通じてこれをさらに確実なものとすることや、新しいプロセス、新しい設備に対応した技能を実際の業務の中で習得し、レベルアップしていく態度が求められ、そのための助成策が必要となる。

一方、奨学金制度や夜間コースがあっても、なおかつ厳しい経済条件のもとで日々の糧を得ることに追われ、または遠隔地に住んでいるために、このような制度を活用することさえ困難な人も多くいることが考えられる。

このような種々の問題に対して、学校での教育・訓練などのいわゆる Off JT とともに、仕事を通じて行われる OJT と、さらに各人が個々に行う自己啓発の3つをバランスさせながら、働く人の全生涯を通じた能力向上が求められるわけで、人材開発に関する政策もこのような観点から推進していくことが重要である。

OJT や自己啓発を容易にするためには、初級・中級教育で数学・科学などの基礎的な学力を確実に身につけさせ、さらに初歩的な職業訓練を体得させるのがよいであろう。

また、OJT や自己啓発のための指針を作り、教材を整備することなどが必要となる。すなわち、それぞれの職業に従事する人がその生涯を通じて、どのような知識や技能を身につけながら向上していくのがよいかをモデル化して提示する。

教材に関していえば、ジ国においては教科書が比較的高価なため、Polytechnic や Vocational Training Centre においても個々の学生が教科書を所有することは困難で、必要なものが学校の図書室などに厳重に保管されている例が多い。

学校での教育・訓練であれば、教室での講義によって教科書不足を補うことも可

能であろうが、自己啓発のためには、少なくとも基本的な教科書を安価に入手できるようにすることが重要となる。

また、生涯を通じての能力向上観点から、学校教育修了に伴う Certificate や、労働者のある時点での技能レベルを認定する Trade Testing だけでなく、これらの Certificate 取得後の向上の励みとなるような工夫、例えば技能コンクールなども有効な手段となろう。

業種ごと、地域ごとに訓練施設やコースなどの配置状況が適切かどうかの見直しを随時行うことの必要性はいうまでもないことである。例えば Apprenticeship において Clothing Industry に関する Trade としては、Sewing Machine Mechanics が規定されているだけであるが、この他の Trade の必要性があれば追加するなどである。同様に、Trade Testing においても Clothing Sector に関するものの必要性があれば追加するべきであろう。

以上、次の色々な問題の存在とその対策のヒントとなる事項について述べたが、これを要約すると次のとおり。

- －経済的・地理的その他種々の理由で、学校での教育を受け難い人が存在し、その対策が求められる。
- －学校での教育・訓練ですべての問題をカバーすることは困難である。したがって、Off JT, OJT, 自己啓発の3つをバランスさせながら生涯にわたる進歩・向上をはかることが求められる。
- －生涯を通じた向上のために、モデルプランを作成し提示することが効果的である。
- －OJT や自己啓発を進めるためには、よい教科書などが容易に入手できるようにすることが望まれる。

尚、参考資料4にベルーの職業訓練機関（SENATA）の事例を記載する。

2) マネジメント能力の開発

種々の機関によってビジネス・マネジメント・スキル向上の訓練コースが開催されていることは前述のとおりであるが、コースやその内容は多様であり、中小企業経営者にとっては、日常の業務に追われ、多くの機関で種々の訓練コースを開いている事実を知らない、または知っていても自分にもっとも適したコースはどれなのか判断に苦しむといった事態もある。

このため、種々の研修コースを内容、目的、レベル、場所、時期などで分類整理し、個々の利用者がもっとも適切なコースに容易にアクセスできるような情報を提供している。実際に行われている種々の訓練コースを分析し、紹介する必要がある。

他方、教育・訓練によるマネジメントスキル向上とともに重要な役割を果たしているのはコンサルタントによる経営指導である。日本では1952年に中小企業診断士登録の制度が制定され、中小企業の設備近代化などに伴う資金貸付に際して企業を診断するほか、企業の要請に応じて直接企業に出向き、その実状を調査し問題点を摘出し、改善の方策を経営者にアドバイスしている。さらに必要があれば製造業においては、生産管理、設備管理、品質管理、安全・環境管理など、工場のマネジメントの指導を行っている。

また、自己啓発のために中小企業経営者同士のグループによる全国的な同業者組合、地域の商工会などの公的な組織や比較的狭い地域での異業種交流会などにより、情報を交換し、個々の企業では解決が困難な問題処理にあたるほか、自主的な勉強会を開くなど、切磋琢磨することが大切である。

以上、色々な問題の存在とその対策のヒントとなる事項について述べたがこれを要約すると次のとおり。

- マネジメント能力を開発するために開催されている種々のコースの全体像を示すなど、整理された情報の提供が有用である。
- 研修結果が実際の業務に活用しやすいような工夫が望まれる。すなわち、一方的な講義ではなく、受講者が積極的に参加するような形態を開発する必要がある。
- これは実務経験のない学生の教育・訓練に際して特に重要である。

—経営と生産の現場での指導を中心とする，日本の中小企業診断士のような制度も、地についたマネジメントスキル向上のため参考になる方法であると考えられる。

—中小企業経営者同士が集まり，共通の問題を討議し、互いによい刺激を与え合うような組織が、経営者の自己啓発のためにも有効であろう。

尚、参考資料4に日本のマネジメント教育の事例を記載する。

3) 技術支援

ジ国の国民は、彫刻、音楽などの面で優れた才能を持ち、国際的な活動をする人も多い。町角や郊外の道路沿いなどいたるところでも、自作の工芸製品を売る姿も見られる。製造業の分野でも、容易に入手可能な身近な材料を使って、ジ国の現状に適した製造機械、特殊自転車、生活器具など、工夫を凝らした製品や製造設備に接することができた。

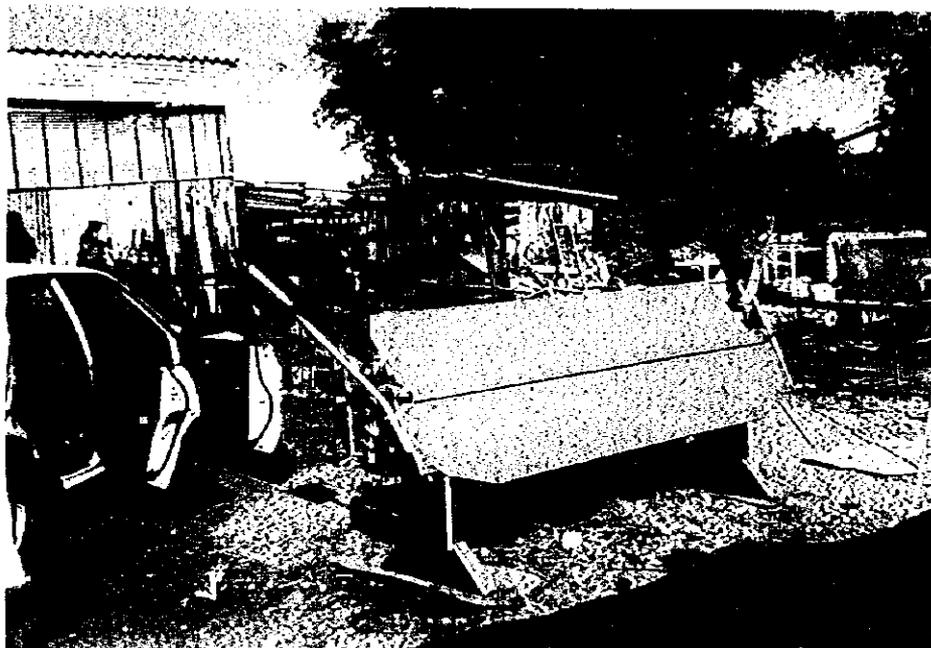


写真 5.6.1. Manually Operated Bending Machine

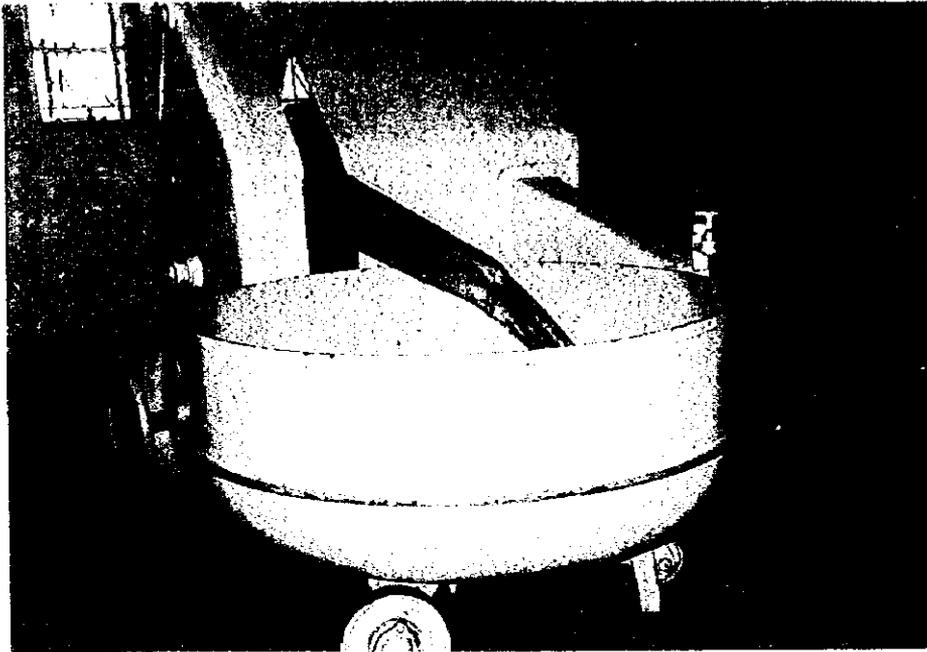


写真 5.6.2 Mixing Equipment Designed by the Manager, Where Bowl and Arm Separately Move

このような創意工夫は、基礎となる技術で裏付き、さらに世界の現在の水準との比較・確認を行って、はじめて独創性があり、しかも競争力のあるものとなる。このため、基礎技術の向上が望まれる一方、大企業との技術格差が大きい。一般には、大企業との下請・分業の構造のもとで技術の移転も円滑に行われるが、そのためには、両者のリンケージによって相互にメリットがなければならない。例えば、大企業がすべての面で技術的にも優位なものであるとしても、中小企業は狭い分野であれ大企業と並ぶ優位なものを持ち、そのために大企業にも頼りとされるようなものに成長していくことが望まれる。

以上、記した独創性を向上させ、また技術格差を解消するために技術的には次のような点を改善していく必要がある。

- － 広く世界の技術動向に関する情報にアクセスできる。
- － 新しい商品を開発し、工業生産にのせるための設計を行い、試作し、評価する。
- － 製品を最適の方法で製造する。
- － 予定した品質のものを、決められた納期内に、必要なだけの量を、低いコスト

で生産する。

- 生産が継続して行われるように、製造設備を最適な状態に維持する。
- 企業規模の大小を問わず、対等にわたりあえる技術的な特徴などを持つ。

このような技術改善を支援するために、次のような業務を行う公設試験研究機関が必要となっている。

a) 研究

中小企業独自で行うことが困難な研究開発を分担、協力して実施する。また、中小企業から委託を受けて研究する。

b) 技術相談・指導

技術上の問題解決、技術開発・製品開発のための相談に応じ、技術指導をする。企業に出向いての指導や、現場での経験も深い技術アドバイザーの派遣などを行う。

c) 依頼試験

中小企業の依頼により、材料、製品の成分、品質、精度などの試験、分析、測定を行う。

d) 人材育成

中小企業の研究者・技術者を研修生として受け入れ、共同研究を行うことによって、企業の研究者を養成する。また技術講習会などによって技術情報を提供する。

e) 技術交流

技術に関する諸グループやその研究会、異業種交流などを支援し、技術交流の場を提供する。

既にみたように、SIRDC は壮大な計画のもと、設備と研究要員の充実を進め、産業のニーズに応じて、科学技術の進歩の成果を着実に移転させようとしている。

従って、それぞれの業種の中小企業が現在必要とする支援の内容は何かを的確に把握し、焦点を絞って効率的に拡充を進め、中小企業の技術振興センターの役割を果たすことが望まれる。

この場合、SIRDC の機能の 1 つとして中小企業のための新しい商品の構想を具体的にするため、工業生産にのせる前のプロトタイプ的设计と試作など、個々の中小企業にとっては技術や設備の面から困難が予想される段階での関与が期待されよう。

(2) 提言

前項にて技術及び人材育成のために考慮すべき点を記したが、ここで提起された問題を解決するために、以下のとおりの対応を勧める。

1) 職業能力の向上

ジ国の職業訓練の体系が整備されているにもかかわらず、なおかつ経済的、時間的、地理的条件などから、思うような教育・訓練を受けることが困難な人が存在する。このような問題を解決するための方法として、次の提言を行う。

□ 提言 1-1 職業能力向上の機会の公平性

- Secondary School での数学・科学などの基礎的・実用的な教育を強化し、さらに初歩的な職業訓練を施すように、カリキュラムの見直しを行う。
- 移動教室など、遠隔地居住者の教育・訓練の方法を開発する。

職業訓練は就労前後の一時期で完了するものではなく、生涯にわたる教育・訓練が必要となる。このためには、企業内部での継続的な訓練や労働者自身の自己啓発が重要である。このような観点から次の提言を行う。

□ 提言 1-2 OJT や自己啓発による生涯にわたる能力開発の支援

- 業種ごと、各階層ごとの必要技術・技能のマップを作成し、OJT や自己啓発による職業能力向上の指針として広く知らせる（図 5.6 参照）。
- 安価で実用的な教科書を普及させる。
- Certificate 取得後の向上の励みとなるような技能コンテストの制度を開発する。

SECTOR	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○					
	NEWLY EMPLOYED WORKER	SKILLED WORKER	SUPERVISOR	TECHNICIAN	ENGINEER	MANAGER
MANUFACTURING SKILL	×××× ×××× ××××	×××× ××××	××××	××××	××××	××××
TECHNOLOGY	××××	××××	××××	×××× ××××	×××× ×××× ××××	×××× ××××
MANAGEMENT			××××	××××	×××× ××××	×××× ×××× ××××

図 5.6 Concept of Map for Job Skill Development

2) マネジメント能力の開発

マネジメント能力の向上においても、OJT、Off JT、自己啓発の3つがそれぞれ重要である。このため、次のとおり提言を行う。

□ 提言 2-1 研修コースを実務に役立つものとする。

- 一方的に行う講義にかたよらず、受講者が参加し、考え、討議し、協力して成果を出すようなコースを開発する。
- マネジメント能力開発のために開催されるコースのすべてを、受講の目的、内容、レベル、期間、場所などで検索し、受講者が適切なコースを選択して研修できるようなシステムを開発する。

□ 提言 2-2 経営の現場での効果的な指導がなされるように、一定の資格を持ったコンサルタントによる企業巡回・指導の制度を創設する。

□ 提言 2-3 中小企業経営者同士の研究・討議の場をつくり、彼等自身が互いに切磋琢磨しながら自己啓発が容易となるように助ける。

3) 技術向上の支援

SIRDC が研究設備や人材の充実のため、計画的に取り組んでいることは既に述べたとおりである。また SAZ も長い歴史を持ち、標準化や試験・計測などの面で産業に多大の貢献をしてきた。

高い技術と多大な費用と労力を必要とする R&D を効率的に進め、中小企業の技術向上を支援するために、次のとおり提言を行う。

□ 提言 3-1 国内、SADC 域内の技術・研究機関が、それぞれの特長を活かしながら協力し業務を重点的に分担する体制を検討する。

□ 提言 3-2 R&D の機関、例えば SIRDC に、中小企業の技術振興支援の任務があることを明確にする。即ち、中小企業が当面する技術課題解決や新技術・新商品開発支援を任務とするセンターを併設し、そのための人員・設備を充実させる。

製造の現場で長い間悩んでいた問題が、経験深い専門家に見てもらったところ、これまで思いもよらない箇所に問題の原因が潜んでいることがわかったという事例も多い。国内外を問わず、専門家の助力を最大限に活用するのがよいと考えられる。

そのため、中小企業の技術水準の向上、維持を図るため、次のとおり提言する。

□ 提言 3-3 製造に関して経験深い専門家による中小企業の巡回・実地指導の制度をつくる。

誰もが英語を理解するジ国の利点を活かし、英語を中心とする世界の情報に広くアクセスすることは比較的容易なはずである。アクセスのポイントとして R&D の機関ばかりでなく、中小企業経営者同士の集まりの場なども活用できよう。

そのため、次のとおり提言する。

□ 提言 3-4 中小企業が技術情報に容易にアクセスできる体制を築く。

以上の提言を盛り込まれた人材開発のための訓練や指導、技術開発のための施策は、すでに関係する多くの省庁や各種機関である BESA、SEDCO、SIRDC 等により、部分的に実施されている。しかし、これら提言をより組織的、且つ有機的に推進するためには、MOIC に設けることを提案している中小企業振興のための政策部局を核として、提言実施の優先順位を定め、必要な法制面での整備を順次行い、提言実施のための担当機関を明確にして提言の実行に取りかかることを勧める。

この場合、中小企業政策の先進国での経験を十分に学ぶとともに、アドバイザーとして然るべき専門家の招聘を検討する。

5.7 金融政策に対する提言

一般にある国のマクロ経済が悪化し、金融引締政策がとられると、金融市場が逼迫し、資金調達が困難となり、まず最初に影響を受けるのが中小企業である。

このために中小企業の振興を目的とする専門金融機関の存在が必要で、こうした機関を通じて、中小企業金融の資金枠の確保が行われることになる。

また大企業と比較して、経済的弱者である中小企業は、通常の経済状況下においても高い死亡率（倒産・閉業）を示すのが世界的に共通の現象であるが、不況下では更にこの傾向が強まる。

こうした状況を是正するために、前述 5.3、5.5 にて中小企業の互助共同組合的専門金融機関の設立及び信用保証機能の整備が必要であると述べた。

具体的には、中小企業を対象として、企業倒産の場合の代位弁済を行う信用保証会社や信用保険公庫の設立を中小企業振興政策の機構整備の一部として提言した。これらの機構は、現行制度の欠陥是正に必要な措置であり、速やかな実施が望まれる。

しかし、現実には上記機関の設立はクリアすべき点多いため、相応の期間が必要となってくる。そのため、ジ国中小企業が置かれている実状を鑑み、現行制度の改善・強化等によって実現可能で、優先度の高い対策（Immediate Action）を提言として述べる。

□ 提言 1 中小企業向け融資の拡大化の検討（CGCによる信用補完機能の付与等）

－中小企業向け融資については、外国援助による BP Support 等が付与される場合は、Counterpart Fund を SMEs の設備近代化、資本基盤強化のための長期低利融資に充当する。

－この場合、貸し出し窓口は RBZ の Apex Unit が候補として考えられる。

□ 提言 2 中小企業向け貸し出し方式の改善（Group Lending）

－既に一部 SEDCO 等が実施している Group Lending を更に推し進める。

－同じく一部 SEDCO 等が行っている Trainig と Lending の組み合わせ Loan をより一層積極化する。

□ 提言3 SMEsの担保力・信用力補完のための信用保証会社（CGC）の保証機能を拡大する

- 資本金を拡大し、保証機能を50%以上とする。
- 貸し倒れリスク回避のため、信用保険制度導入を検討する。
- SEDCO等が行っているSMEs融資への信用保証を供与する。

□ 提言4 総合政策調整部局の機能強化

金融行政担当部局（MOF、RBZ等）と金融機関（ZDB、SEDCO、CGC、VCCZ）及び中小企業政策推進の担当部局（MOIC）等による連絡会議を定期的で開催し、中小企業金融のあり方やNGO等を通じて行われている各種の外国よりの援助等についての政策との整合性などにつき、協議を行うことを勧める。

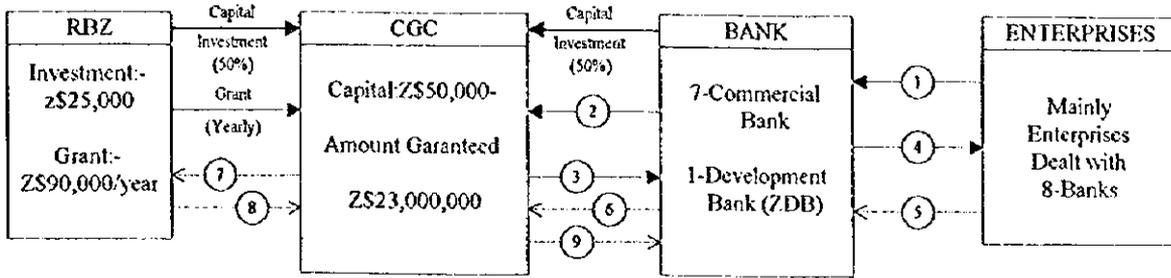
この提言1、2、3を具体化する方策は色々考えられるが、その一試案を図5.7に示す。ここで注意すべきは、CGCを核とする現在のシステム及び試案はRBZが、債務不履行の場合の保険機構としての役割を実質的に担っている仕組みとなっている点である。

RBZ、即ち中央銀行にこのような仕組みを負担させることに無理がある事を考えると、第5.3章にて提言した信用補完制度拡張、即ち中小企業保険公庫設立による再保健機構の独立、中小企業専門の信用保証機構及び自立的・相互補助的な金融機関設立による金融制度の整備案は検討に値する課題と思われるので、詳細なフィージビリティの実施が望まれる。

尚、図5.7において現行システムとその強化策の概念を示したが、現行システムにおける問題点とその強化策の特徴について、特に留意すべきとの観点から、参考説明として「中小企業金融補完制度設立についての一試案」を記載する。また信用補完制度拡張案の主な特徴と実行の場合の進め方についても、同参考説明と図5.8 Option1～3に示した。

以上の提言を実行するに際しては、当然、行政及び予算措置面からの側面的な支援が必要となる。

(1) Present Scheme



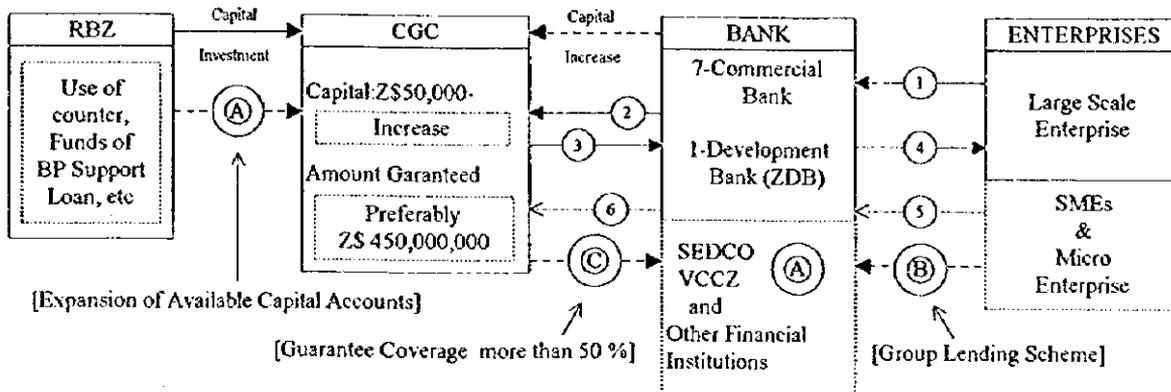
Process Flow

- ① Application of Loan ② Application of Guarantee ③ Approval of Gurantee
- ④ Gurantee backed Loan ⑤ Default ⑥ Requeset for Guaranteed Payment
- ⑦ Request for Compensation ⑧ Compensation ⑨ Payment of Guaranteed Money

Problems at Present System

1. Beneficiaries are limited to Loan Applicants through 8-Banks only.
2. Guarantee is covered 50% of Loan Amount, and eligible for those approved by CGC's Board.
3. Payment to Banks is made only when compensation is carried out by RBZ, since no fund is reserved for payment.

(2) Recommendation (Refer Chapter 5.7)



Points Recommended (Refer Chapter 5.7)

- A. Expansion of Available Capital Accounts through participation of New Shareholders and use of Counter Fund of BP Support Loan, etc (If Possible)
- B. Improvement of Lending Method - Group Lending
- C. Expansion of The Guarantee Function - Guarantee Coverage to more than 50% (Preferably 75%)

Points to be Improved

1. Beneficialies will enlarged to the clients those who are related with New Shareholders.
2. Default Rate will be reduced by application of Group Lending Scheme.
3. Payment of Guarantee Money will be expedite by increase of Fund Available
4. SMEs Activites will be encouraged by increase of Guarantee Coverage.

Fig. 5.7 Recommendation on Improvement of Present Finance Scheme

[参考説明]

中小企業金融補完制度設立に対しての一試案
(A Note on setup of Specialized Credit Supplementation System for SMEs)

1. 現行システムの問題点

図 5.7 にて現行のシステムとその強化策の概念を示したが、いくつかの問題点を抱えている。すなわち、

- 1-1 CGCの株主構成が商業銀行を含めた金融機関であるため、その意志決定.....即ち、SMEs に対してのローン決定及び保証供与と言う意志決定メカニズムの公正さ、中立性を維持することに疑問が残る。(株主が受益者という構造上の欠陥)
- 1-2 中央銀行が、実質的な保険機能を果たしているが、中央銀行に保険機能を任ねることが妥当かどうか疑問が残る。(保険機能保持の妥当性)
(注：日本の場合 1968 年、保険公庫が設立された。設立以前は国の特別会計により、政府が直接保険をカバーしていた。)
- 1-3 中小企業はその担保資産の不足、人的信用力の欠乏により、商業銀行を含めた金融機関よりの資金調達に困難を生じる。

このような問題点を解決する為に、中小企業金融機構の抜本的整備が必要との認識に立ち、日本での経験をもとに、本文第 5.3 章において金融補完制度 (Credit Supplementation System) の整備を提案している。

2. 提案システムの特徴

提案システムは次の特徴を備えている。

- 2-1 CGCに代わる信用保証会社は株主を中央政府(中央銀行)及び地方政府等の公共機関とし、意思決定の中立性と透明性を維持し、公平を期すること。(上記問題点の 1-1 の解決)
- 2-2 中小企業保険公庫の設立により、保険機能を国(RBZ)より独立させることにより、意思決定の迅速性、機能の円滑な運用及び維持を計ること。(上記問題点 1-2 の解消)
- 2-3 自立的、相互補助的機能を備えた中小企業専門の金融機関の設立により、中小企業が近づき易い(Easy to access)金融制度の確立を目指すと共に、中小企業家が単独もしくはグループ(協同組合)にて借り手責任を全うする為の途を開き、事故率(Default Rate)の低下を図る。(上記問題点 1-3 の解決)

3. 実施の為のステップ (図 5.8 参照)

実施ステップとして次の如き案が考えられる。

□ オプション 1

中小企業専門の小規模な実験的金融機関を先ず設立する。信用保証、保険は現在の CGC 機能の強化にとどめる。

- 1-1 組合会員を募る。
- 1-2 会員は地域の個人、SMEs。会員は会員権を出資する。総会の投票は 1 人一票。(拠出額の金額によるのではない)
- 1-3 本件組合は会員にのみ貸出せるが、貸出範囲は当分の間、会員拠出額と預金(主として定期積金)の範囲。ただし積立預金の積立状況が良好な場合は当該預金の満期額の範囲まで貸出すようにする。(3年満期を2年積立てれば2年分を担保に3年分を貸すなど)
- 1-4 相互保証による group lending、group guarantee を原則とする。CGC の保証は当面は事実上無理なので、これを求めない方向が適切と思う。
- 1-5 預金は地域外の企業・個人からも受入れられる。
- 1-6 指導を受ける SEDCO 或いは金融機関からの協力預金の受入を SEDCO や当該金融機関と共に検討する。
- 1-7 SEDCO は別として原則として公的資金/保証の応援は考えない。
- 1-8 預け入れた預金の余資運用は指導機関の指導により決める。(安全な運用)
- 1-9 規模は当初は、会員 500 人前後から始める。(F/S で決定する)
- 1-10 出資者：地域の個人、地域の SMEs
貸出者：会員 group lending、group guarantee を原則とし、当面、預金担保の範囲を原則として貸出す。国の資金には頼らない。
預金者：制限なし

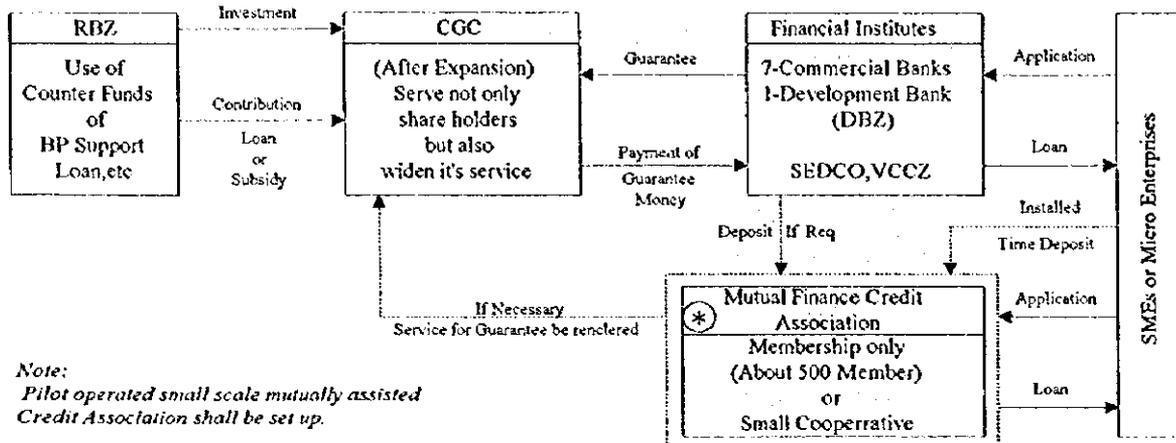
□ オプション 2

保険機能を独立させ、中小企業融資保険制度の確立を目指す。この場合、オプション 1 の実施を前提とすることが好ましい。

□ オプション 3

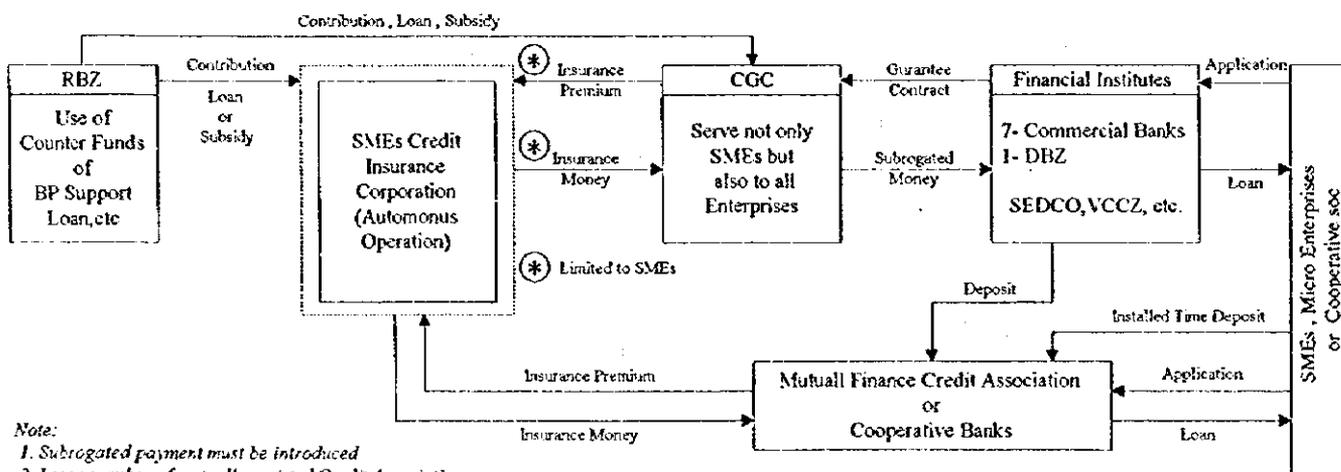
中小企業専門の金融機構(オプション 1)、保険公庫設立(オプション 2)と併せ、中小金融保証会社の設立を考える。この場合、融資決定、保証付与に際しての透明性、公平性が維持されるが、反面、CGC との機能の重複と言う欠点を持つ。従って、もし CGC の機能拡張・改革により意志決定が公平となる途が開かれるのであれば、このオプション 3 の実施の意義は薄れることになる。

Scheme : Option 1



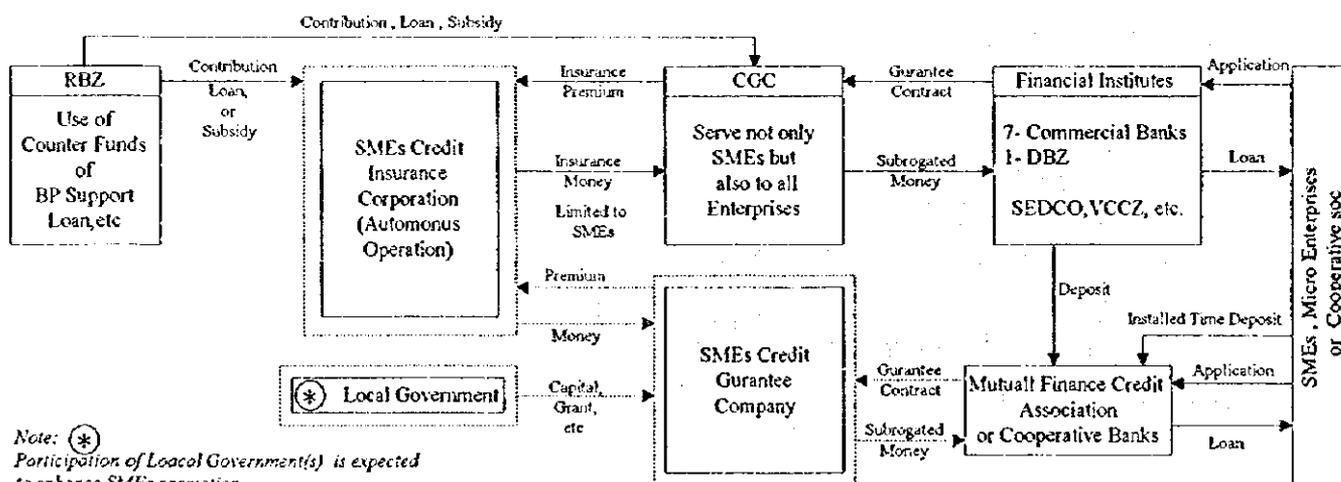
Note:
Pilot operated small scale mutually assisted Credit Association shall be set up.

Scheme : Option 2



Note:
1. Subrogated payment must be introduced
2. Large number of mutually assisted Credit Association will become beneficiaries of insurance scheme

Scheme : Option 3



Note: (*) Participation of Local Government(s) is expected to enhance SMEs promotion

5.8 Future option on Creation of specialized SMEs credit supplement system

5.8 重点4 業種振興のための提言（アクションプラン）

重点4 業種が当面する問題点とその解決策を技術の側面より要約すると次のとおりである。

- a) 生産管理技術（品質管理、原価管理、工程管理、工場管理等）の後れが目立つ。競争力（特に輸出を考えた場合）を附与するために生産管理技術の向上が急がれる。（金属加工、繊維、家具）

- b) 国内市場は小さく、大企業と零細企業との競争に晒されている。中小企業が生き残るためには、
 - －設計技術を向上させて製品の土着化・差別化を果たすこと
 - －ユニークな製品を開発し、新しい市場を開拓すること
 - －作業職の技能の向上による品質の維持を図ること

- c) 一般的に設備の老朽化が目立ち、設備保全が充分でない。機械設備・部品の国産化を推進し、機械仕様の適正化（定着化）及び設備保全の合理化、簡素化を図る。

上記の a)、b)の問題解決を目的として、各業種の置かれている状況を考慮しながら提言として取りまとめた。

また、上記の c 項は、機械金属産業の基本的な問題点として認識されるので、問題の解決を可及的速やかに行うことが望ましい。

このため、輸入機械及び保守部品の国産化のための試作品設計・生産センター設立プロジェクトの実施を別途提案した（第6章参照）。

5.8.1 金属加工業への提言

(1) 板金加工業のプロファイル

1) 製品

鋼構造物は重工業製品と軽工業製品がある。ジ国で生産される代表的な製品は表のとおりである（表 5.3 参照）。

- －重工業製品：多くが輸入されるが、一部の鋼構造物や付帯装置、保全部品などは大企業で製作されている。
- －軽工業製品：自社技術により、主に中小企業で生産されている。

表 5.3 ジ国で生産している金属加工製品

製品分類	代表的製品（保全部品を含む）
各種プラント 各種車両 各種機械 パイプ	セメント、火力発電ボイラー、各種工場、貯蔵設備等 鉄道用車両、鉍石運搬車両、トレーラー、ローリー等 鉍山機械、農業機械／トラクター、シュガーミル等 大型溶接パイプ、ダクト、煙突、タンク等
ビルディング/建設 農業設備器具 民生品等	窓枠、扉枠、各種住宅付帯設備／ビル鉄骨、水槽 鋤 鋤、牽引車（scotch cars）、手押車（wheel barrows） 金属家具、鍋釜、厨房器具、浴槽、病院用備品等 事務用什器、学校用什器、食品機器、金庫、配電盤等

2) 市場

板金加工製品は、大部分ジ国内市場向けである。一部の企業が SADC 地域に輸出を試みているが、輸出は微々たるものであり、その企業の生産量の 10%にも満たない。一方、国内の需要は限られており大企業においても中小企業においても、現状のままでは発展性が望めない。大企業の一部は輸入品を国産化することで受注を拡大し、中小企業においては大企業と競合したり、ニッチの分野で活路を見つけている。

3) 原材料

鉄鋼原材料は南アフリカからの輸入品と ZISCO から比較的安定して供給されている。ZISCO が供給できるのは普通鋼の小型棒鋼と型钢であってシートメタル、厚板、大型型钢、特殊鋼等は全て輸入品である。ハラレやブラワヨ等の主要都市には鋼材販売会社が所定の在庫を持って各種鋼材を販売している。

4) 生産技術 生産設備

技術先進国にみられる自動機械やロボットは稼動していない。マニュアル機械が中心である。溶接は CO₂ 半自動溶接、TIG 溶接が普及している。

－大企業：

- ・ 自社に設計部門を持ち、一部で CAD も採用している。
- ・ 生産設備の大部分は 5～10 年前に設置した設備で、良く整備されている。一部 NC 旋盤やマシニングセンター等の自動機械が設置されている。

－中小企業：

- ・ 設計部門を持たない。製品は客先仕様、サンプル等により製作する。
- ・ 生産設備は全般的に古く、整備も不十分である。天井走行クレーンや運搬設備が無く、人力作業で行われる。

5) 労働者

義務教育以上の教育を受けた労働意欲の高い労働者が熟練労働者の下で作業している。労働者は指示された作業にまじめに取り組んでいる。一般的な勤務体系は週 40 時間 5 日制である。大企業においては企業による労働安全衛生管理が充実しているが、中小企業においては労働安全衛生についての関心は薄い。

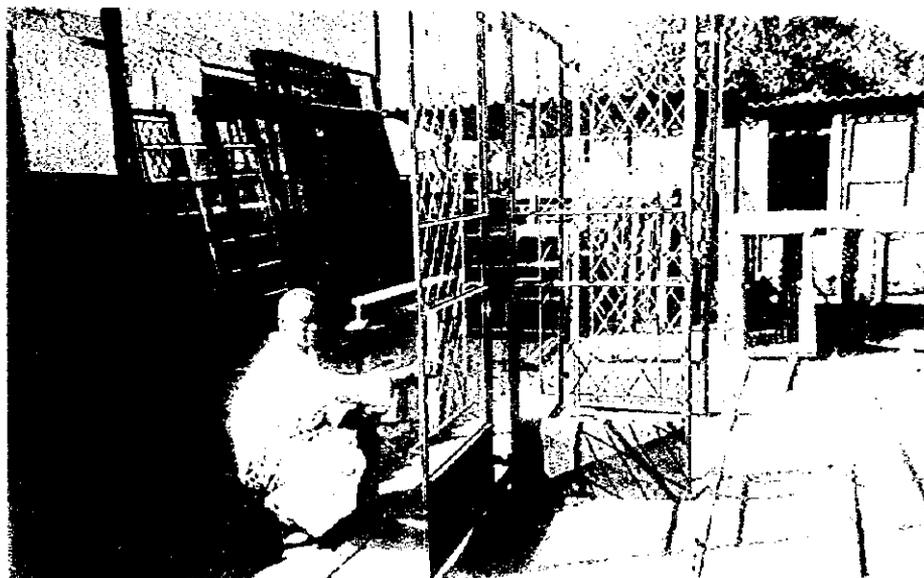


写真 5.8.1 作業状況

(2) 鑄造産業

1) 産業規模および製品

ジ国の鑄造企業数は約 45 社で生産量 約 110,000 トン/年 従業員数 約 6,000 人と
言われている。従業員 100 人以上の大企業は 12 社で残りが中小企業である。

鑄造は鍋やバスタブ、蛇口、錠のような民生用品もあるが、大部分は産業機械や
建設、配管等の重要構成部材で、機械産業を支える基礎産業である。鑄造品は機械
加工、一部は組立完成品として取引きされる事が一般的であるため機械加工設備を
持とうとする企業が多く、機械加工を外注する事は少ない。

ジ国の鑄造企業が生産している代表的な製品を表 5.4 に示す。

表 5.4 ジ国で生産している金属加工製品

製品分類	代表的製品 (保全部品を含む)
鉄道用部品	客車/貨車用車輪、車両連結器
鉱山機械部品	鉱石粉碎機用部品 ミルライナー、ミルボール、打撃板等
農業機械部品	鉱石運搬車両部品 車輪、軸受箱 等
各種機械部品	耕運機用部品、灌漑用ポンプ、散水スプリンクラー
車両部品	カウンターウェイト、フライホイール、ミルロール
配管用部品	ブレーキドラム、ブレーキシュー、
民生用品	バルブ・エルボ・ジョイント、鑄鉄管、マンホール、消火栓 蛇口、シャワー、排水金物、バスタブ、鍋・釜、農機具

一般的に工業が発達していない段階では鑄造品の需要は鍋・釜、農具等の民生用
だけであり、需要量が少なく伝統的工法で小規模生産される。

一方、機械産業を支える基礎産業としての鑄造業は工業の発展と共に飛躍的に増
大する。しかしながら、工業が発達していないアフリカ諸国では、鑄造企業は少な
い。尚、南アフリカとジ国はアフリカ諸国の中で比較的工業化が進んでいるので多
くの鑄造企業を有している。

- 南アフリカ 100 社以上
- ジンバブエ 45 社
- エジプト 40 社
- ナイジェリア 26 社
- タンザニア 22 社

2) 原材料および溶解エネルギー

鑄造産業が必要とする主要原材料は、表 5.5 のとおりである。

表 5.5 主要鑄造用原材料

地金材料	銑鉄、鋼スクラップ、合金鉄、銅、亜鉛、錫等
耐火材料	耐火煉瓦、溶解炉用高級耐熱ライニング材
鑄型材料	金型用型、砂型用鑄物砂および砂粘結剤
エネルギー	電力、コークス

これらの原材料とエネルギーは、国産品は比較的安定して供給されているが、例えば溶解炉用高級耐熱ライニング材や特殊な砂粘結剤等の輸入材料は入手が困難である。

3) 品質管理 生産技術 生産設備

大企業は品質管理組織と試験・検査設備を自社に装備して鑄造に必要な試験・検査を実施している。中小企業においては試験・検査を持たず外観検査以外は実施されない。特に機械部品には品質を保証するために、表 5.6 に示す試験・検査が必要であり、中小企業にとって手が出せない理由である。

表 5.6 鑄造に必要な試験・検査

保証特性	試験・検査
化学成分	原材料、溶湯、製品等の化学成分分析
機械的性質	引張り試験、硬度試験等
寸法精度	寸法・形状検査
鑄造欠陥	表面検査、内面検査（非破壊試験）

大企業の生産技術は、最新技術こそ採用されていないが基本的鑄造技術を踏まえて、企業の特質を生かした技術を開発または導入している。古い設備が良く整備されて稼働している。

中小企業の生産技術は経験に依存した工法と人力主体で行われ、機械を中心とする工業的生産になっていない。不適切な生産設備や工法による生産は、生産性の低さと共に、鑄造品の形状寸法不良や鑄造欠陥を発生させている。中小企業においては、基本的鑄造技術の不足と資金不足から設備や工法が改善されず低生産性、低品

質が定着しているように見受けられる。

4) 労働者

鑄造の工程は複雑で経験を必要とし、高温や粉塵中での重筋肉労働がある。現状では給与が高いので転職して鑄造労働者になる者もいる。未経験労働者が、熟練労働者の下で作業する。労働者は指示された作業にまじめに取り組んでいる。

大企業には専門技術者や管理者がいて品質管理、生産管理に関する問題を解決しているが、中小企業においては専門技術者が少なく問題が解決できないでいる。その結果、低品質品の低生産性操業となっている。

また、大企業においては企業による労働安全衛生管理が充実しているが、中小企業においては労働安全衛生についての関心は薄い。



写真 5.8.2 鑄造作業事例

(2) アクションプラン策定のターゲット

ジ国は南アフリカに次ぐ工業国であってインフラストラクチャーの整備・拡大、国内産業の発展により機械を中心とする金属加工製品の需要があるが、現状では大部分が輸入されている。一方、ジ国の経済悪化のため、輸入機械を使用する企業においては設備の更新や部品の輸入が思うにまかせず不便を与えている。

このような不便を解消するため、輸入金属加工製品の国内生産化を推進し、機械や部品を安定供給できるようにする。すなわち、育成戦略の基本を「輸入機械・部品の国産化」に求める。

ジ国において、安定供給が必要な金属加工製品を表 5.7 に示す。

表 5.7 安定供給が必要な金属加工製品

需要分野			代表的製品（保全部品を含む）
鉱業	石炭 鉄鉱石 クハ鉱石 石灰石等	掘削装置 粉碎装置 運搬装置 共通設備	削岩機、ブルドーザー、バケット 粉碎ミル、クラッシャー、 鉱石貨車、コンベヤー 排水ポンプ、コンプレッサー
	セメント		セメントプラント用機器
	金属精錬		精練プラント/コンベヤー、精練炉、取鍋、 台車、クレーン
農業 畜産	肥料生産 農業 畜産	耕運装置 運搬装置 貯蔵	肥料プラント用機器 トラクタ取付け付帯装置/鋤、施肥、種蒔 牽引車、運搬パレット タンク、サイロ、各種容器
食品 加工	たばこ コーヒー 穀物 食肉 果物野菜	運搬設備 貯蔵設備 粉碎設備 乾燥設備 加工設備	各種設備および付帯装置
社会 基盤	建設	住宅・ビル 水道・下水 パイプライン	鉄骨、ベランダ、窓枠、扉枠、厨房設備 バルブ、エルボ、ジョイント、マンホール ポンプ、バルブ、各種金物
	電力	発電設備 送電設備	発電プラント用機器/構造物、 鉄塔、電柱、配電盤
	輸送	自動車 道路 鉄道	自動車用部品、トレーラー 歩道レール、歩道橋、立体交差橋 客車、貨車、レールクロッシング

(3) アクションプラン

前述した基本戦略を実現させるためのアクションプランは3つプログラムにより構成される。

- Program 1 生産管理技術の向上
- Program 2 設計技術と工作技術の向上
- Program 3 他企業とのリンケージの推進

Program 1 生産管理技術の向上

「国内需要への安定供給」を行う前提条件は製品の品質、価格、納期が輸入品に對抗できることである。企業は要求品質を維持し、要求納期までに完成し、原価を下げ低価格に対応できることが必要である。

これまでの中小企業調査の結果では、多くの工場において品質、原価、納期は結果がチェックされている程度で管理されている状態にない。

作ってみなければ「わからない」現状の状態から、良品を目標原価で何日までに完成できるかが「わかる」状態に管理技術を向上させることである。

1) 生産管理技術知識の習得

a) 工場管理者の教育

－公的・私的教育機関による教育・指導

表 5.8 教育講座開設（案）

教育講座	対象者	訓練期間
生産管理コース 原価管理コース 品質管理コース 設備保全コース	工場管理者	3～6ヶ月

b) 専門家の工場訪問指導

- －工場管理機能組織の明確化
- －管理体系の明確化と管理帳票の立案制定
- －生産工程フローと工程能力の把握

2) 生産管理制度の導入と運営

- 計画、実施、結果の評価、改善 の管理サイクルを廻す。
- 生産が「目で見て分かる図表」にする。

3) 生産管理制度の改善

- 管理制度の見直し、合理化
- コンピュータの導入、コンピュータ管理ソフトの活用

4) 第三者機関による評価・改善指導

- 専門家の診断、評価・改善指導

□ Program 2 設計技術と工作技術の向上

これまでの中小企業調査の結果では、多くの工場において製品は模倣と経験により生産されている。プラント構成構造物や機械部品は、その性能が維持でき、互換性のあるものでなければならない。このためには模倣ではなく、必要機能を持ち、中小企業で生産できるように、プラント構成構造物や機械部品が設計されなければならない。

また、要求品質に合致する製品を効率的に作るためには、適切な生産設備と作業で生産されなければならない。

従って、新たに政府機関に「設計・生産センター」を設置して、国産化を推進するための製品設計を行うよう提案する。

1) 技術者の養成と訓練

- 設計技術者養成コースによる教育・訓練
- 大企業への応援派遣、出向
- 輸入機械製造会社での研修（海外研修）

2) 製品設計、新製品対策

- 設計・試作・試験センターの指導と支援をうけて行う。
- 機械、部品の基本機能の理解

- 機械・部品の図面化、図面改正、標準化
- 輸入機械・部品の製作図面・製作仕様に対する定着化改訂

3) 試験・検査の実施

- Q C 工程票 等に定めた品質特性を試験・検査する。
- 試験・検査の実施：
 - 現状の SAZ、大学の試験検査設備だけでは迅速な対応ができないので、設計・試作・試験センターも試験・検査を実施する。
- 大企業とタイアップして、試験・検査を大企業に委託する。
- 自社の試験・検査設備を充実する。

4) 生産設備の改善と外注製作の活用

- 技術専門家の診断と設計・試作・試験センターの指導を受ける。
- 品質と生産能力を維持し、向上するため生産設備の保全と改善を的確に行う。
- 新製品製造に必要な生産設備は投資効果を算定し、導入する。
- 投資効果が得られない場合は外注製作として対応する。

5) 作業者の技能訓練

- 技能者養成コース、技能検定制度により技能水準を高める。
- 特に高い技能が必要な工程
 - ・ 厚板構造溶接、特殊材料の溶接
 - ・ 高精度機械加工・仕上げ（金型、軸受、歯車 等）
 - ・ 精密寸法・形状の計測
 - ・ 鋳造模型製作
 - ・ 鋳造鋳型造型

□ Program 3 他企業とのリンケージの推進

これまでの中小企業調査の結果では、どの工場も全工程を自社で完結する志向が強く、企業間の分業生産が行われていない。大企業も部品の下請生産に消極的であった。

大企業が輸入プラントや機械を国産化しようとする時、輸入先との技術提携に頼り国産化を試みるのが早道である。ライセンサーはライセンサーから仕事を得ると共に技術も得ることができる。更に、ライセンサーの外注生産が推進されるならば、中小企業に仕事と技術を与えることになる。この場合、少ない資金と限られた生産力しか持たない中小企業は、夫々の技術の特徴を生かして部品等機械の一部分を生産すれば、生産品を拡大し、設備稼働率、生産効率を高めることができる。

先進国においては分業が発達し、組立・据付を中心とする総合企業（大企業）と鋳造、鍛造、機械加工、溶接部品等を専門とする中小企業が発達しており、これらの中小企業が大企業の下請生産をしているが、ジ国においては未だ十分に大企業と中小企業のすみわけによる分業が発達していない。

金属加工産業全体の発展、中小企業振興のためには企業間リンケージの発達が望まれる。このため、政府は輸入機械・機械部品の国産化と中小企業への外注を促進することを、強力に奨励するべきである。

1) 大企業の下請生産

本来、生産活動合理化のために企業によって推進されるが、ジ国では歴史的な経緯から下請生産制度が発達していないので、政府の奨励によって推進する。

大企業は、重厚長大物の加工と組立てを行い、軽薄短小物の加工は中小企業が行うように、政府が下請生産制度を奨励する。下請企業は大企業から技術の指導を受けて生産し、大企業による検査を受ける。

2) 企業間の分業生産と企業の団体化

企業間の分業生産と団体化を奨励するため次の施策を行う。

- －中小企業の製品、工程能力のデータ化と公開
- －工業団地等への専門企業の集約
- －企業の団体化、共同事業活動／共同受注、共同購入、情報入手等

以上、これら3つの Program の実施は相応の期間があるものと思われるが、工場管理技術の向上、設計技術と工作技術の向上、企業間のリンケージの推進が3～5年の期間を目途として、技術移転できるように進めるべきである。

5.8.2 食品加工業への提言

(1) 食品加工業のプロファイル

1) 製粉などにおける SMEs の進出

1993 年の規制緩和により、従来は MIDLANDS MILLING、NATIONAL FOODS、RIBBON FOODS と言った大企業に独占されていた製粉業界に SMEs の参加の余地が生まれ、多くの企業が進出している。小規模の粉砕機を備え付け、日産数トン程度の生産を行っている。このような傾向は外国ドナー、例えば UNIDO 等の援助による僻地農村における小規模食品事業の推進により拍車が掛けられている。しかし、これらの多くは運転資金不足に喘ぎ、原料手配や機械部品の調達に困難を感じている。

このことは SMEs 参入の阻害要因の一つとなっている。また、製品は一部を除きメイズの粉砕に限られ、発展性に乏しい。

製油業界においても SMEs の進出があり、サンフラワーの搾油などが行われているものの、精製の技術はまだ十分な水準に達していない。一方ビール業界においては、穀粒の入った地場特産の伝統ビール生産に SMEs が進出している。

尚、製粉 2 次加工品においてはその性格上、大企業、もしくは輸入により供給される原料（小麦粉）を利用してベーカリー等の SMEs が地域に密着して参入を果たしている。

しかしながら全体的な傾向としては、SMEs の進出は微々たるものである。

2) 缶詰・乾燥加工の現状

缶詰加工について見ると、大企業依存型で SMEs の存在は白人経営を除いて殆んど見られない。その理由の 1 つは加工品流通機構が白人に抑えられているため、黒人経営による製品の販路が閉ざされているためと思われる。

尚、参考のために、大企業である CAIRNS FOODS 社を事例として紹介する。

<CAIRNS FOODS 社>

a) 創業は 1929 年で 1970 年代に食品加工業に進出した。現在、

① 缶詰（トマトソース、トマト加工品、マーマレード、ジャム、野菜、果実缶詰）

- ②スナック、シリアル
- ③グローサリー
- ④ワイナリー

の4部門を擁している。

b) 年 商

グループ全体の売上げが560百万Z\$であり、その内の70%にあたる約400百万Z\$が食品加工分野からの売上げである（日本円にして約32億円：1Z\$=8円として換算）。

- c) 従業員数は1,200人である。
- d) 競合社会はHEINZ社他1社のみである。
- e) ISOも取得、技術水準も高い。

この他、白人経営の中規模企業2社をMutare地区で訪問したが、何れもHEINZ社、CAIRNS FOOD社のOEM生産を受託するなど大企業とのリンケージが見られる。

また乾燥加工については、産地立地型の展開を模索しているSMEがある。例えば、Mutoko地域に隣接するMurewaでは協同組合が外国の援助とCollegeの指導を受けながら、天日乾燥のトマト、菜の花、マンゴーなどの生産を行っている。

トマトの場合、生産量は1日50g（袋）×6トレイ×6基=1.8kgである。

乾燥装置は6トレイが入り、木枠組みプラスチックシート張りのテント型装置（床面積約2m×1.2m）6基である。

しかし、取り組みには意欲的で新工場の青写真も作成済みであった。1997年からの創業開始である。

一方、同じく1997年からHarare地区でオレンジとの合併企業が稼働を開始した。ベルトコンベア式熱風乾燥機を始め近代設備を施した大型工場である。現在の生産量は日産800kgでこれを300日稼働/年とすると年間240tであるが、フル稼働に至ると1,500t/1年の生産能力がある。尚、現在人員は350人で、フル稼働時には2,500人になる予定である。

上記の2例の他に Headlands、Mhangura などで果実乾燥加工が行われているとの報告があるが、この分野は大企業、SMES 共に企業化が緒についたばかりである。

全体を通して製粉などの簡単な装置で参入出来る分野での中小企業の進出は見られるが、缶詰など、より複雑な装置と高度な技術を要する多くの分野では、未だ大企業が中心で SMES は育てていないのが現状である。

大企業は概して歴史も古く、技術的にも裏付けられた生産・販売実績の重みがある。

一方、SMES には大企業からの技術移転もなく、例え同業種大企業とのリンクージが叫ばれたとしても技術的水準に大きな格差があり、白人経営の一部企業を除いては未だリンクージは行われていない（注：USAID がこのリンクージを達成するためのプロジェクトに着手。また UNIDO は、小農家を組織化し、白人の持つ流通機構とのリンクージを行うプロジェクトの実施を決めている）。

しかし、ジ国には、食品加工に向く農産物ことに野菜・果実類は MANICA LAND を始めとする東側地区などで多くの収穫が見られる。このような豊富な農産物の有効活用を図るために食品加工 SMES の育成は早急になされるべきであろう。



写真 5.8.3 Murewa 天日乾燥工場



写真 5.8.4 天日乾燥商品例

(2) アクションプランの前提

食品加工業は、その加工技術及び使用する素材が多様であり、画一的な振興策を立てることは困難である。

従ってサブセクターごとの事情を考慮し、きめの細かい振興策を考える必要がある。現地調査の結果判明した如く製粉業及びその2次加工の一部等については、技術的な習得も容易であり、設備資金も比較的少額ですむので SMES 参入の途が広く開かれている。

一方、缶詰、乾燥加工の分野は資本集約的であり且つ習得すべき技術も複雑で中小企業の参入は容易ではない。加えて食品加工を工場規模で実施する場合には流通機構との結びつきが成功の要めとなる。

このような観点から現状の大企業寡占を打破し、中小企業が新たに参入し成長を続けるには厳しい環境であるが産地立地型の中小企業の育成は重要な課題と思われるので、以下に SMEs 参入のシナリオを乾燥野菜を例にして提案する。

1) 乾燥野菜（果実）の産業化推進

a) ジ国の東側、MUTARE、NYANGA、MUTOKO 及びこれらの延長線上にある地域（特に国境線に沿って）は、野菜、果実の主要生産地域である。しかしながら、道路及び輸送網の整備が不十分なため、農産物の円滑な輸送が行われないことと、適切な保存加工技術がないために、過剰収穫物は立ち腐れを余儀なくされている。

従って、保存の効く食品加工技術を導入し産業として発展させることは、ジ国資源の有効活用に大いに役立つこととなる。

b) ジ国では乾燥食品の伝統的な天日乾燥による生産は行われているものの、効率的で品質管理の行き届いた人工乾燥手法による工場生産は日も浅く、その産業化は緒についたばかりである。しかし、市場ニーズはあり、将来を先取りして、この分野の企業を育成することはジ国にとっても特徴ある食品加工産業を発展させる事になり有益と考える。

2) 乾燥野菜・果実の市場動向

a) 乾燥野菜

－国内

① 天日乾燥品 OCRA、MDAMBA などが市場で売られ、サザとして食べられている。

② 食品加工原料として使われている（例：ROYCO SOUP の具材）

－海外

① USA…カリフォルニアにある世界最大の乾燥野菜メーカーであるギルロイ社、ベーシック社が、オニオン・ガーリックなど5万t/年を生産販売している。

② ヨーロッパ…スープやソーセージの原料として使用されておりジンバブエ国内のオランダとの合併企業でも KNORR SOUP などへの供給が行われている。

③ 日本…天日・熱風乾燥品の他、凍結乾燥（FD）品市場がありFD品は、全体で7,120t＋成形品（たまごスープなど）3億3000万食である。

④ 日本・東南アジア…主に、インスタントラーメンの具材として使用されている。インスタントラーメンの生産量は、日本・50億食、中国・50～100億食、インドネシア・70億食、世界全体では300億食以上、と推定されている。仮に1食当たり、1gの乾燥野菜が使われるとすると、3万t市場と言うことになる。

⑤ 南米ペルー…日本向けに生産を開始した。年間150tの乾燥ネギを日本に供給している。

b) 乾燥果実

－国内

・乾燥バナナ、マンゴーの生産が一部で行われている。

－海外

・ USA…干しぶどうの輸出量は118,809tである。内訳は、EUへ55,889t、日本へ25,227t、カナダへ10,658t、英国へ27,771tである。

・ 参考として熱帯果実（生）の収穫量は、全体で4,300万t、その内マンゴーは1,900万tである。

3) 農産物供給機構

小規模加工業といえども、設備を有効活用するためには年間を通じて安定した材料の供給が必要となる。このために COMMUNAL LAND の小農や黒人の小規模商業農家等を組織して原材料の供給を安定化させる機構づくりが必要となる。

このような組織化を推進する適地の選定については、別途研究するものとして組織化が果たされたとの前提で以下の構想を推進するものとする。

尚、熱風乾燥品、日産 500 kg 生産規模の工場への農産物供給のためには 1,500～2,000ha の農地が必要と考えられる。

4) 推進の為の手法

三段階発展方式即ち基本技術の導入（第 1 段階）、順次高度技術の習得（第 2 段階）、高品質の商品作り（第 3 段階）を目指す。

<発展方法>

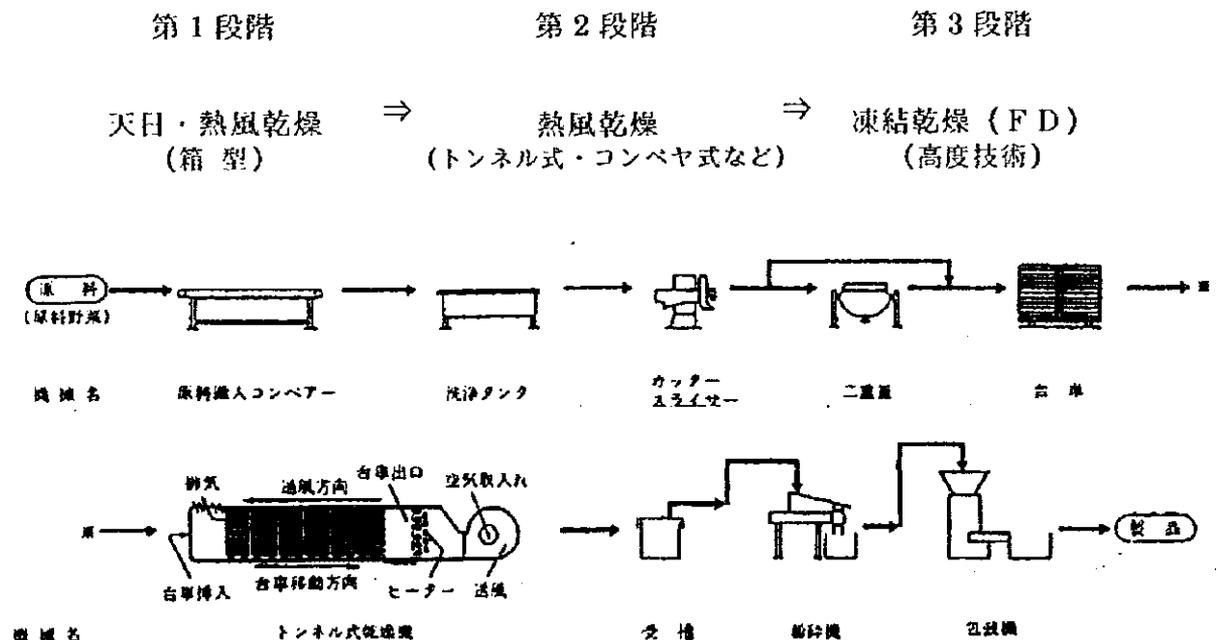


図 5.9 乾燥野菜・製造工程 (例)

(3) 発展のための提案

前述のとおり、野菜・果実に焦点を当て乾燥による食品加工業を創業するためのシナリオを以下に提案する。

□ Program 1 産地立地型食品加工の推進

農産物加工推進基地の建設推進の手順を以下に示す。

1) 用地の選定

GROWTH POINTS=67カ所などから、農産物産地を背景に持ち、且つ、その地の立地条件も検討の上、適地を選定する。

2) 必要原料の確保

原料農産物を基地に供給し、共に向上が図れるようにするため、小農を組織し、必要規模の農地から必要規模の原料を確保する。

3) 食品加工工場を建設する

①経営の主体を決める

小農、中小起業家、地方政府参加の共同参加方式など、現地事情に最も適した方式を検討し決定する。

②工場の青図を作成し決定する

箱型乾燥機による熱風乾燥の場合、例えば、日産能力 500 kg とすると、棚面積 625 平米の乾燥機が必要となる。(歩留り 8%、負荷 10 kg として)

この他、選別、水洗などの前処理設備、カッター、ブランチング、スケール、包装機や原料・製品倉庫なども必要となる。

尚、生原料の必要量は、歩留り 8% として 6,250 kg である。従って、収穫量 2t/ha × 0.5、200 から 300 日稼働として、1,500 から 2,000ha の農地が必要となる。

さらに、

- 用地を確保する
- 人員を確保する
- 工場を建設する

- 一人の訓練も含めて、試運転、試作をする
- 実稼働させる

4) フィージビリティ・スタディ

上記構想の実現可能性の検証を行う。加工推進基地は前述の3段階発展方法の最終段階に到達したものとしてF/Sを検討し、計画が成立するための基本条件等を明確にする。

5) パイロットプラントの導入と活用

小規模な試作・実生産にも活用できるようなパイロットプラントを導入する。このプラントは、乾燥設備を主体とした移動可能なものとし、直接産地へ出向き活用を図るものとする。

□ Program 2 専門技術の確立と新商品の開発

目標とする野菜・果実の乾燥技術は、ジ国にとって新しい加工技術である。技術の習得及び定着化が、安定した食品加工への道であることを考えて以下の提案を行う。尚、提案実施の団体をSIRDCと想定する。

1) 専門技術の習得と向上

① 技術者・技能者に対する研修

- 国内研究機関での研修
- 先進技術保有国への留学と研修
- 国外からの技術移転

2) 作業者に対する研修

- 職場内での定期的な研修
- OJT 教育

3) 国際技術水準への到達

- 国際認定基準の取得 (ISO など)

4) 新商品の開発

① 研究開発機関による技術土着化の推進

- 生産設備などの国産化への研究開発をする
- 包装設備などの国産化への研究開発をする

② 市場動向と新商品、新事業の調査

- 国内に加え、周辺諸国、ヨーロッパ、米国、オーストラリア、東南アジア諸国、日本を含めた世界の市場動向を調査する。
- 世界各国の公的研究開発機関との情報交換
- 国際食品見本市への参加
- SMEs の新商品、新事業化に対する協力
SMEs が行う新商品、新事業化に対して、商品企画の作成や試作試売の実施などに関し協力を行う。

□ Program 3 周辺技術の向上

食品加工業成功の重要な鍵として、消費者の味覚に合った商品・受け入れられる包装、品質保持に対する配慮など関連技術の向上が必要である。このために取るべき対策を以下に提案する。

1) 加工用原料品質の特性に関する研究

2) 包装技術の習得と向上

乾燥野菜を例にとると、防湿性、遮光性に優れた品質のフィルム使用が要求される。また、包装機の機能もバック詰めなどの場合、高性能なものが要求される。包材、包装機が自国内で生産供給されるための研究も必要である。

3) 副原料の製造技術の修得と向上

香料、調味料などの副原料も 2)と同様に自国内での供給が望ましい。例えば、

国内で産出する肉牛を利用して肉エキス等の天然調味料を生産する技術の開発などである。

以上、乾燥野菜を例としての振興策の提案を行ったが、食品加工には様々なサブセクターの拡がりがあるので、これらが互いに相補うことによって食品産業全体としての発展が約束される。Program1~3に係る実施スケジュール案は表 5.9 のとおりである。

このほか製粉、缶詰のサブセクターについて、それぞれ次のとおり発展の方向を提言する。

<製粉>

(1) メイズ以外の製粉に対する研究開発

例：ソーガム、さつまいも（乾燥いも関連）、小麦、大豆（黄粉）など

(2) 二次加工品の商品開発

例：スープ、ルウ（シチュー）、インスタントラーメン、粥、メイズスナックなど

(3) 移動工場

例：トラックに粉碎機を設置し巡回する。

<缶詰>

(1) 缶以外の包装形態の研究開発

例：びん、袋、レトルトパウチなど

(2) 商品開発

例：トマト加工品（ピューレ、ジュース、ケチャップなど）

フルーツ加工品（ジャム、マーマレード、砂糖または塩漬物など）

表 5.9 アクションプログラム実施スケジュール (案)

Program 1	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目~
(F/S)							
加工推進基地 用地確 認選定・加工工場	←→						
○経営主体	←→						
○工場案	←→						
○用地確保		←→					
○人員確保			←→				
○工場建設		←→	←→				
○実稼働				←→	←→	←→	←→
*パイロットプラント	←→						

Program 2	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目~
[食品技術習得]							
技術・技能者							
○国内研修		←→	←→	←→	←→	←→	←→
○海外留学研修		←→	←→	←→	←→	←→	←→
○海外から技術導入			←→	←→	←→	←→	←→
作業者							
○職場研修			←→	←→	←→	←→	←→
○OJT教育			←→	←→	←→	←→	←→
国際技術水準							
○国際認定取得					←→	←→	←→
PROTO-CENTER							
○生産・包装設備自 製化研究		←→	←→	←→	←→	←→	←→
[研究開発体制]							
○公的研究機関 (設置)	←→						
(活用)		←→	←→	←→	←→	←→	←→
○政府奨励制度 (制定)	←→						
(活用)				←→	←→	←→	←→

Program 3	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目~
原料特性研究		←→	←→	←→	←→	←→	←→
包装技術習得		←→	←→	←→	←→	←→	←→
副原料技術習得		←→	←→	←→	←→	←→	←→
環境保護計画		←→	←→	←→	←→	←→	←→
工場内衛生条件		←→	←→	←→	←→	←→	←→