

パキスタン回教共和国

果実・野菜／貯蔵・加工・流通改善計画

事前調査報告書

平成 2 年 2 月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)

はじめに

本報告書はパキスタン国生産省(MOP)の求めにより果実・野菜/貯蔵・加工・流通改善計画に係わる主官庁並びに大蔵省(MOF), 商務省(MOC), 農協省(MFAC)等関連政府機関の当該計画管理組織、計画実施に必要な経済基盤及び計画の必要要因を把握すべく平成元年11月25日から18日間合計2名を社団法人海外農業開発コンサルタント協会(ADCA)ミッションとしてパキスタン国に派遣し現地踏査した報告書である。

パキスタン国に於いてはこれまで果実・野菜が重要農産物の1つとして大きなウエイトを占めておりながら生産並びに流通の組織化・近代化が綿、米、小麦等に比し大幅に遅れている。生産地に於ける貯蔵倉庫、選果施設、輸送機器等流通施設の著しい不足により、収穫後損失は50%にもおよんでいると報告されており、更に流通組織の改善の遅れ並びに民間青果物加工産業の未発達から地域・季節により著しい価格変動をもたらしている。

果実・野菜の生産小農家のグループ化による効率的な購買事業並びに品質の向上、主産地と消費地/加工業者を連結した流通機構の改善並びに流通施設の整備、青果物の多角的利用加工による延命を実現しようとする当該計画は果実・野菜生産小農家の営農の安定化並びに所得の向上をもたらし、適正庭先価格並びに消費者価格の安定化に寄与し、輸出増大による貿易収支の改善のみならず民生の安定化に多大な貢献をするものであると確信する。

当該計画が近い将来わが国の経済並びに技術協力を得て調査並びに実施されることを期待するものである。

平成2年2月

株式会社 三祐コンサルタント
取締役社長
久野 彦一

パキスタン回教共和国
果実・野菜／貯蔵・加工・流通改善計画

目 次

1.	パキスタン国の経済及び農業の概況。	1
1. - 1	経済の概況。	1
1. - 2	現行の5ヶ年計画。	2
1. - 3	農業部門と果実・野菜生産の位置。	4
2.	事業の概要。	9
2. - 1	背景。	9
2. - 2	内容。	10
2. - 3	対象諸事業。	12
3.	事業の実施機関と関連機関の機能。	24
3. - 1	実施機関。	24
3. - 2	関連機関。	24
4.	総合所見。	25
5.	添付資料。	27
5. - 1	調査団の構成。	27
5. - 2	調査日程。	27
5. - 3	関係官庁面談者。	30
5. - 4	主要収集資料リスト。	32
5. - 5	現地写真。	33

図 表

表 1。- 1	パキスタン国産業部門別成長率。	5
表 1。- 2	パキスタン国国際収支。	5
表 1。- 3	部門別国内総生産成長率の実績と目標。	6
表 1。- 4	長期経済成長率予測（1988～2003）.	6
表 1。- 5	第七次輸出計画。	7
表 1。- 6	第七次計画国際収支。	8
表 2。- 1	パキスタン国に於ける果実生産概要。	13
表 2。- 2	パキスタン国に於ける野菜生産概要。	16
図 2。- 3	パキスタン国に於ける主要果実・野菜の主な生産州。	19
表 2。- 4	果実輸出実績。	20
表 2。- 5	野菜輸出実績。	21
図 2。- 6	主要果実・野菜の地域・季節による価格変動。	22
図 3。- 1	計画推進政府機関。	26

1. パキスタン国の経済および農業の概況

1. - 1 経済の概況

同国の自然条件など一般的概況については同種の報告書に記述されているので省略し、最近の経済状況を記述する。

88/89年度国内総生産（GDP）の成長率は、前年の6.2%の達成率に鑑み、6.9%を目標としたが、主として政治的不安定による生産活動の中断や、パンジヤブ・シンド両州に9月に発生した異常洪水などのため、修正を行い、89年末現在推定値では5.1%となっている。

経済成長に寄与した部門はまず農業、次いで電力・ガス部門であり、他方、大規模製造業、卸売り、小売業は顕著に成長率が落ち込んでいる（表 1-1 参照）。

農業のうち小麦が13.6%、砂糖キビは21%、えんどう豆が57%の増加を示しており、他方米、木綿などの主要農産物は前年に比してやや伸び率が減少している。

経済状況の指標には投資・貯蓄や金融流動性、公的資金、市場価格の動向および社会部門の充実度など多くの要素があるが、そのうち貿易と国際収支の状況を概観する。貿易収支は恒常的に赤字を記録しており、綿花・綿布を主力とする輸出により、機械類・石油・石油製品を中心とする製品の輸入を賄うことができていない。海外労働者の送金による移転収支の黒字を加えても経常収支は赤字であり、それを長期外資導入による資本収支でカバーする形態となっている。88/89年度は目標値は下方修正したが、前年に比して総合収支はやや改善されている（表 1-2参照）。

同国の国際収支改善のためには輸出の増強が不可欠であるが、主要輸出品目はA表に記載される一次産品である。これらの既存の輸出品目の輸出額増大を図り得るのか、あるいは新規アイテムの育成という道を模索するか、又はこの双方を図るかが今後の課題となっている。

表A 主要輸出品目

(単位：100 万FM)

商 品	87/88	88/89	シェア (%)
	実 績	修正見込値	
綿花	610	845	18.6
綿布・綿製品	1,026	1,035	22.7
米	363	300	6.6
手製衣類	350	324	7.1
その他	2,013	1,933	45.0
合計 (FOB)	4,362	4,437	100.0

(出所：Finance Division & E.A.Wing)

1. -2 現行の5ヶ年計画

次に現行5ヶ年計画(1988-1993)の概況とその中に占める農業部門の位置について概観する。

同国の開発5ヶ年計画は1950年代から始まり、現行5ヶ年計画は第7次に当たるが、第6次計画の実績と反省を踏まえ、引き続き高い国内総生産目標成長率として6.5% (6次の達成率8.6%) を掲げると共に、国内資源の有効活用を主眼に置いている。第5次以降の各期間における各部門別の目標成長率と過去の実績との対比を示したものが表1-3 であるが、農業と製造業にウエイトをおいていることがわかる。

また、より長期の成長目標は表1-4 が示すとおりである。全体の成長目標としては；

- (i) 大多数の農産物と多数の工業製品の自給自足
- (ii) 輸出の促進と多様化
- (iii) 雇用機会の増大
- (iv) 市場価格の安定化

の4点に特別の配慮を払っている。

また、農業部門について特記すべき事項は下記の5項目であり、同部門には極めて注力している。

- (i) 施肥、農業技術の改善による単収の増大
- (ii) 耐熱、耐候性があり、衛生的にも優れた高収獲品種の栽培
- (iii) 野菜、果実をサイズ・季節性・輸出のためのライフを延ばすこと等を勘案して多様化する
- (iv) 砂糖の自給自足
- (v) 高付加価値農産物の輸出市場の開拓

農業に力点を置く同国の輸出志向と、同国の経済を圧迫してきた国際収支の改善に向けての輸出計画をみると、主要輸出品目の中では既成服、衣類、木綿、衣服、木綿布の輸出伸長率目標を高くおき、次いで漁業品、皮革製品、カーペット、米、綿花、などの順になっている。主要輸出品目が木綿工業製品に偏重していることが脆弱な輸出構造を示している（表1-5 参照）。このことを反映して、貿易赤字幅は漸減する目標とはなっているものの、現行5ヶ年計画最終年次で約20億Fℓの赤字、経常収支も12億Fℓの赤字、外国からの長期援助資金を含めた基礎収支で小額の黒字を記録する形となっている（表1-6 参照）。

以上経済成長と農業部門および貿易収支と国際収支の動向を現行5ヶ年計画のうちで概観したが、同国は、経済成長、なかんずく国際収支の面で依然として困難な状況が続いており、外国援助に長期依存せざるをえない経済構造を有している。また、新たに中軸をなりうる輸出品目の育成が必須であることが指摘できよう。

1. -3 農業部門と果実・野菜生産と流通の現況

農業部門は、1988年現在同国の国内総生産(GDP)の23%強を、労働人口の約50%および輸出所得の70%を占める同国経済の要である。近年、農業部門の国内総生産に占めるシェアは、工業部門、インフラ部門等他部門の発展により相対的に低下してきているものの、同国の中核的産業であることにはかわりはない。前項で略述した第7次5ヶ年計画(1988-1993)では農業部門の成長率を年率4.7%と想定しているが、前回5ヶ年計画の際の成長に比して、現在の実情では生産高・販売総額ともに低迷を続けている。

同国の輸出農産物の主体となっているのは、伝統的作物である綿花およびその加工品であるが、同品目についても紡績段階であり、付加価値としては低い原布の輸出に頼っている。

食糧用農産物である小麦、稲、ポテト等は一応内需を満たしてはいるが、生産性は低く、輸出には至っていない。他方、当該計画の対象である野菜(トマト、タマネギ)等および果実(マンゴー、シートルス、デーツ、グアバ、バナナなど)は主としてパンジャブ、シンド両州に多大な潜在生産力を有しているながら生産性も低く、流通・販売システムは未整備であり、生産物の大幅なロスを生じている。生鮮野菜、果物の輸出は150社位の民間輸出業者により、主に中近東諸国に輸出している実績はあるが、現在まで輸出額は僅少である。しかし、実績値の伸びも見られる。

野菜、果物の加工も3社で行っているが、小規模、旧式の施設であり内需を補う水準にとどまっている。

以上に略述するように同国の農業なかんづく野菜、果物はその潜在的生産力にもかかわらず、生産、流通、国内外への販売など全ての局面において未熟であり、資源の大幅な損失をひきおこしている。同分野の農産物は破損しやすい(perishable)のものであり、第1次、第2次の貯蔵を含む流通に必要な諸施設とシステムを要する。農産加工もそれらが完備することを前提とすれば、季節性を克服してその経済性を高めることができる。

表1-1 パキスタン産業部門別成長率

(% per annum)

	87-88 prices*	1987-88 Revised	1988-89	
			Target	Estimated
第一次セクター	%			
農業	21,124 (24.5)	2.7	6.9	6.1
鉱業	548 (0.6)	13.9	8.5	7.2
第二次セクター				
製造業	17,201 (20.0)	10.0	8.1	3.1
建設業	4,820 (5.6)	4.9	7.2	2.9
電力・ガス	2,927 (3.4)	5.9	8.6	10.5
第三次セクター				
商業	12,836 (14.9)	9.0	6.8	5.1
運輸・通信	6,332 (7.3)	6.8	6.0	4.4
その他	20,388 (23.7)	5.2	5.5	5.8
Total GDP	80,166 (100)	6.2	6.9	5.1
Total GNP	88,887	3.3		4.1

出所 Federal Bureau Statistics in Economic Survey 1988-89

* Constant cost prices 1959/60

表1-2 パキスタン国国際収支

(US \$ million)

摘 要	87/88 Actuals	88/89	
		Budget	Revised
貿易収支	△2,557	△2,278	△2,684
輸出 (FOB)	4,362	4,945	4,437
輸入 (FOB)	△6,919	△7,223	△7,121
貿易外収支	875	1,028	702
サービス	△1,389	△1,137	△1,419
海外労働者送金	2,264	2,165	2,121
経常収支	△1,682	△1,205	△1,982
資本収支	1,477	1,241	1,884
総合収支	△205	36	△98

出所 Finance Division & E.A Wing

表1-3 部門別国内総生産成長率の実績と目標

(年率・複合成長率：%)

	78/83 5次		83/88 6次		83/93 7次
	目標	実績	目標	実績	目標
1. 農業	6.0	4.1	4.9	3.8	4.7
主要作物	7.0	4.7	3.6	2.3	4.0
小規模作物	6.8	2.8	7.0	3.6	5.5
その他	3.7	3.7	6.0	6.2	5.2
2. 製造業	10.0	9.9	9.3	7.7	8.1
大規模	12.0	10.5	10.0	7.5	8.0
小規模	3.0	8.4	7.3	8.4	8.4
3. 建設業	8.4	7.1	8.5	8.7	8.0
4. 商業運輸	8.1	7.5	7.6	7.1	6.7
5. その他	4.9	6.5	5.1	7.6	6.3
計 (GDP)	7.0	6.6	6.5	6.6	6.5

出所 7th Five year plan 1988-93
Planning Commission

表1-4 長期経済成長計画
(1988-2003)

(Rs. billion 1987-88 価格)

年次	1988	1993	1998	2003	88/89		
					7次計画	8次計画	9次計画
固定価格 (GNP)	618.1	846.8	1157.8	1588.7	6.5	6.5	6.5
市場価格 (GDP)	687.1	949.8	1308.3	1811.1	6.7	6.6	6.7
(GNP)	709.1	963.6	1319.1	1820.1	6.3	6.5	6.7
固定資産投資	101.8	157.0	221.1	312.6	9.1	7.1	7.2
公的部門	59.0	86.5	115.8	148.9	7.9	6.0	5.2
民間部門	42.8	70.5	105.3	163.7	10.5	8.4	9.2
粗国民貯蓄	92.0	149.9	220.5	318.5	10.3	9.0	8.1

表1-5 第7次開発計画における輸出

(經常価格 百万ドル)

	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93
綿花						
Volume (百万パーレル)	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8
Value	765.0	799.0	834.6	871.7	910.5	951.0
米						
Volume (千トン)	1250.0	1282.5	1315.9	1350.1	1385.2	1421.2
Value	341.3	358.5	376.7	395.7	415.8	436.8
綿布						
Volume (百万kgs)	260.0	273.0	286.7	301.0	316.0	331.8
Value	501.8	548.0	598.4	653.4	713.5	779.2
綿衣服						
Volume (百万sqM)	780.0	822.9	868.2	915.9	966.3	1019.4
Value	413.4	457.9	507.3	561.9	622.5	689.6
Price \$/SM	0.53	0.56	0.58	0.61	0.64	0.68
なめし革						
Volume (百万sqM)	20.0	21.4	22.9	24.5	26.2	28.1
Value	250.0	280.9	315.6	354.5	398.3	447.5
Price \$/sq	12.5	13.1	13.8	14.5	15.2	16.0
カーペット						
Volume (百万sqM)	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2
Value	210.6	226.7	244.0	262.7	282.7	304.3
Price (\$/sq)	78.0	81.1	84.4	87.7	91.2	94.9
既製品衣服						
Volume (百万ダース)	16.0	19.2	23.0	27.6	33.2	39.8
Value	352.0	445.6	564.2	714.2	904.2	1144.8
Price (\$/sq)	22.0	23.2	24.5	25.8	27.3	28.8
衣類						
Value	285.0	356.3	445.3	556.6	695.8	869.8
漁業産物						
Volume (1000T)	40.0	44.4	49.3	54.7	60.7	67.4
Value	120.0	139.9	163.0	190.0	221.4	258.1
Price (\$/M)	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8
その他						
Value	1053.3	122.5	1393.3	1653.3	1735.3	1888.6
計 (FOB)	4200.0	4729.2	5325.1	5996.0	6751.5	7602.2

出所: 7th Five year plan planning commission

表1-6 第7次計画国際収支

(単位:市場価格百万ドル)

	1987-88	1988-89	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93
貿易収支	-2300.0	-2290.8	-12256.5	-2192.1	-2091.7	-1948.4
輸出	4200.0	4729.2	5325.1	5996.0	6751.5	7602.2
輸入	-6500.0	-7020.0	-7581.6	-8188.1	-8843.2	-9550.6
貿易外収支	1152.6	1119.5	1071.1	991.9	878.8	714.3
移転収支	1247.0	1234.1	1147.5	1098.3	1027.2	931.4
受取	2128.0	2131.8	2135.8	2139.9	2144.1	2148.4
内海外送金	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0
経常収支	-1147.4	-1171.3	-1185.4	-1200.2	-1212.8	-1234.1
長期資金	903.0	1276.0	1386.0	1383.0	1504.0	1510.0
プロジェクト援助	1034.0	1242.0	1450.0	1435.0	1600.0	1645.0
商品援助	171.0	218.0	365.0	326.0	308.0	302.0
基礎収支	-167.4	104.7	200.6	182.8	291.2	275.9
総合収支	51.6	292.3	366.8	347.6	429.7	408.0
参考 外貨準備高	546.0	570.3	769.1	1001.7	1358.4	1735.4

出所 7th Five year plan, planning commission

2. 事業の概要

2. - 1 背 景

パキスタン国は北緯23°から40°に位置し、山及び平野部を兼ね備えた基本的に農業国であり、地域により青果物に適した種々な気候に恵まれている。青果物はパキスタン全土で年間を通じて栽培されており、栽培地域は需要に応じて次々と移動している。青果物の生産は表2. - 1及び2. - 2に示される如く果実では柑橘類、マンゴ、グアバ、デーツ及びバナナの5品目で全収穫面積の83%に達し、一方野菜では馬鈴薯、メロン類、トマト、カブ、オクラの5品目で54%に達している。

1987/1988農業生産年度政府統計によると果実収穫面積は427千ヘクタール、収穫量3,586千トン、野菜で収穫面積250千ヘクタール、収穫量3,082千トンを記録している。主産地は図2. - 3に示される如く青果物全体ではパンジャブ州が他の州を圧倒している。

果実	収穫面積	パンジャブ州	65.4%
		シンド州	18.9%
		バルチスタン州	9.8%
		北西辺境州	5.9%
	収穫量	パンジャブ州	64.8%
		シンド州	16.9%
		バルチスタン州	10.4%
		北西辺境州	7.9%
野菜	収穫面積	パンジャブ州	59.2%
		シンド州	12.7%
		バルチスタン州	13.1%
		北西辺境州	15.1%
	収穫量	パンジャブ州	65.6%
		シンド州	5.9%
		バルチスタン州	13.9%
		北西辺境州	14.6%

表2. - 4及び2. - 5に示される如く、最近生鮮及び加工青果物の輸出も行われはじめているが輸出額は1988/1989貿易年度でパキスタン国全輸出額の1.13%に過ぎない。輸出仕向地はバーレーン、ドバイ、オマーン、ヨルダン、アブダビ、クエート、サウジアラビア、カタール等の中近東諸国、デンマーク、イタリア、スウェーデン、ノルウェー、英国、ドイツ等の欧州諸国、スリランカ、シンガポール、マレーシア、バングラデシュ、香港等のア

ジア諸国及びカナダ、アメリカ合衆国等と広汎にわたっている。

1983/1984年度から1987/1988年度に至る5カ年間の青果物の需給の伸び率は下記の如く生鮮野菜の輸出に顕著な増大が見られる。

果実	収穫面積	+9.5%
	収穫量	+9.7%
	輸出量	+11.4%
	輸出額	+33.4%
野菜	収穫面積	+25.0%
	収穫量	+27.0%
	輸出量	+42.0%
	輸出額	+46.9%

旺盛な内需の増大と共に輸出振興により青果物の生産が拡大する一方で内蔵する問題がますます大きくなってきている。伝統的な作物である米、綿等と比べ果実・野菜部門の生産・流通の組織化及び近代化が極めて遅れていること、これが更に図2-6に示される如く地域・季節による大幅な価格変動を招き、生産農家及び消費者を圧迫しており、計画生産並びに貯蔵施設の不備が一層価格変動を大きくし、輸出計画を困難にしている。

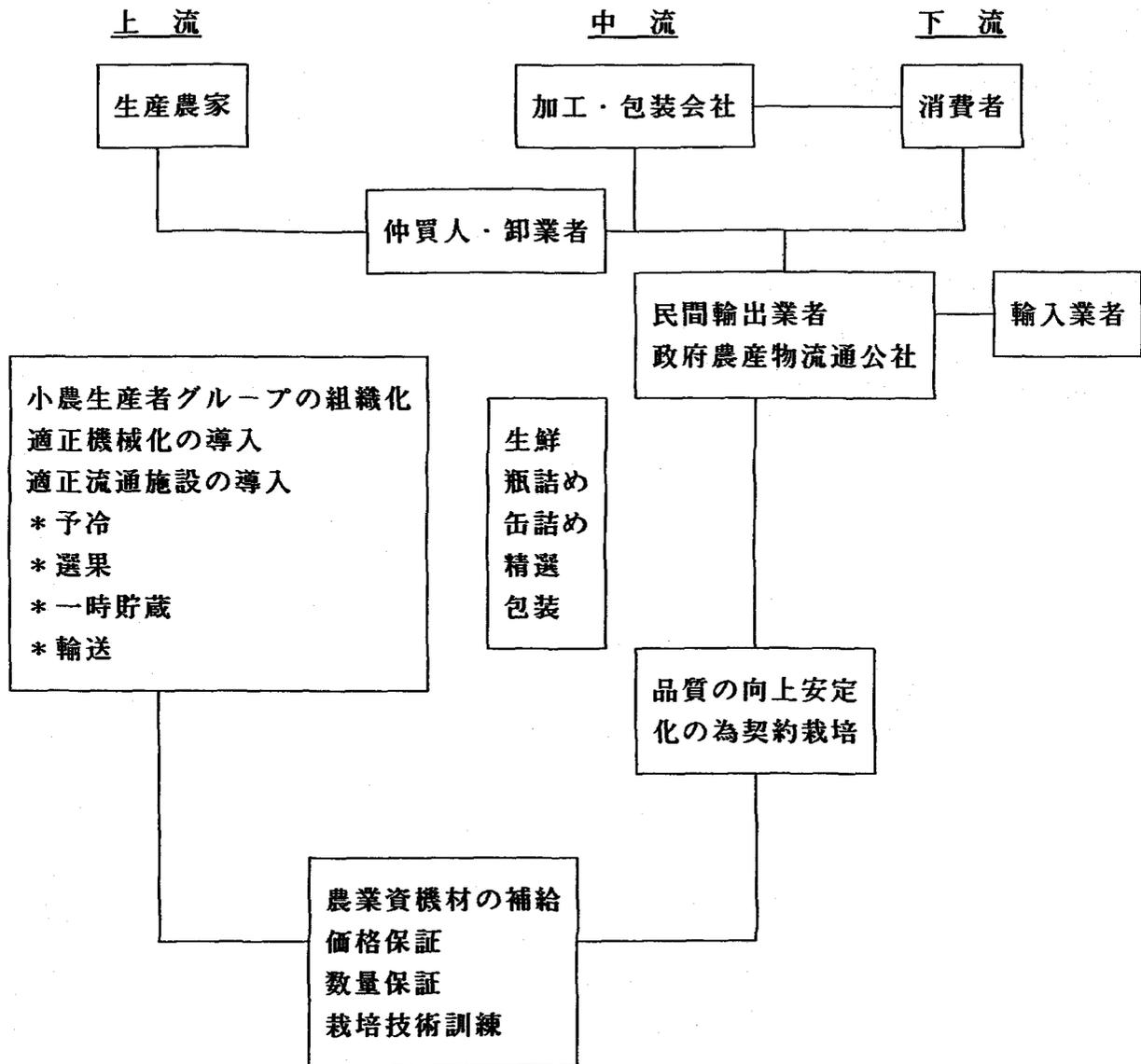
パキスタン全土で生産される青果物の収穫後損失量は不適切な取り扱い、貯蔵、輸送、流通及び冷凍・冷蔵施設の不備により50%に達していると報告されている。

青果物の公的市場は未だ見られず、生産者が直接マーケットに持ちこんで販売するか仲買人兼卸し業者が集荷販売するといった極めて初歩的な流通形態がとられている。一方、果実の民間加工業者は生ジュースのFrost, Bambino, Frooto及びスクアッシ(瓶詰め加工果実、果実飲料水)のMitchell, Tops, Ahmad, Shezan等が稼働しているが加工施設は旧式のもので劣悪な状態にある。

この様な状況下でパキスタン国政府は大きな潜在生産能力を持った青果物の生産拡大、営農の安定化並びに貿易不均衡是正のための輸出拡大を重要な国策の一つとしてリードすべく取り組みは始めている。

2.-2 内 容

次のチャートに示される如く重要青果物に関わる流通現況及び問題点の把握、改善策の提起を行い、優先事業の実施により、生産農家の安定化並びに収入増大を目指すと共に国内市場への安定供給並びに輸出の拡大を図る。



当該計画の成功の為には次のような諸問題の解明調査が不可欠と考えられる。

- ①パキスタン国に於ける果実・野菜の潜在生産力
- ②国内需要及び輸出市場の動向
- ③優先品目並びに戦略的生産地の選定
- ④生産者グループの組織化
- ⑤適正営農並びに流通機器施設の設計
- ⑥営農・栽培技術訓練の組織化
- ⑦流通チャネルの近代化
- ⑧青果物の加工促進による貯蔵期間の拡大並びに庭先価格の適正化
- ⑨特に輸出品目用品質管理の組織化
- ⑩生産者向け生産資金融資の制度化

2. - 3 対象諸事業

前述調査に基づき種々な事業が必要となろうが生産農家の安定化並びに所得増大が最重要課題であり、次のような諸事業が政府主導により優先的に必要となると考えられる。

- ①果実・野菜生産小農家の組織化
- ②生産地に於ける予冷、選果、貯蔵施設の導入
- ③輸送機器の改善
- ④加工施設の改善
- ⑤営農融資制度の強化

表2。-1 パキスタン国に於ける果実生産概要(1)

年次		1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
柑橘類	ha	86,756	94,473	117,990	124,653	136,214	144,143	149,702	153,450	158,778
	MT	870,636	926,167	1159,847	1245,088	1300,266	1372,942	1434,504	1467,139	1411,297
マンゴ	ha	57,444	57,209	65,440	67,822	70,963	73,056	75,295	78,823	79,376
	MT	550,226	546,582	651,701	682,602	673,070	691,899	713,314	736,539	712,762
バナナ	ha	14,201	14,812	15,224	15,165	15,380	15,656	16,109	22,673	23,016
	MT	125,249	130,815	131,485	134,430	134,781	136,688	139,955	202,172	205,748
林檎	ha	10,854	11,374	11,872	12,931	13,303	14,832	17,422	18,491	19,098
	MT	99,282	107,410	114,095	128,616	128,068	142,659	166,043	195,573	211,942
葡萄	ha	2,528	2,537	2,563	2,718	2,785	2,864	2,918	2,988	BRR
	MT	29,222	26,193	26,229	26,095	26,405	26,942	28,557	29,648	BRR
ボメグラン	ha	2,463	2,590	2,344	2,585	2,852	3,184	3,383	3,546	3,600
	MT	30,900	31,235	29,218	31,394	29,825	31,603	32,231	33,978	36,102
グアバ	ha	16,242	17,206	27,160	34,321	36,941	38,643	42,181	43,101	52,116
	MT	116,902	123,654	197,550	252,484	275,455	287,994	312,628	318,827	335,328

表2. - 1 パキスタン国に於ける果実生産概要 (2)

年次		1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
デーツ	ha	23,051	24,135	27,878	30,525	32,402	33,014	38,680	40,414	40,302
	MT	198,325	194,138	214,498	223,720	230,726	234,218	268,530	273,790	276,451
アプリコット	ha	3,080	3,218	3,508	3,770	4,167	4,675	4,953	5,303	5,503
	MT	34,058	35,768	37,122	43,692	46,536	52,218	53,779	61,462	65,831
梨	ha	2,565	3,074	3,064	3,128	2,835	2,876	2,889	2,857	2,920
	MT	27,713	33,541	33,151	33,813	33,510	34,090	33,934	34,117	34,371
プラム	ha	2,728	3,384	3,384	3,573	3,870	4,026	4,100	4,169	4,256
	MT	32,096	38,155	38,287	40,418	42,830	43,778	44,259	45,696	46,944
アーモンド	ha	6,359	6,408	6,459	6,526	6,690	6,885	6,984	7,192	7,256
	MT	23,570	21,170	23,293	27,073	28,013	28,541	28,832	29,377	29,896
無花果	ha	54	43	42	44	87	111	108	103	101
	MT	371	298	336	403	727	838	873	707	712
その他	ha	50,336	56,785	47,902	51,198	52,125	53,397	55,101	26,695	17,392
	MT	183,344	254,017	216,864	228,480	246,397	253,589	273,489	130,295	116,848

表2-1 パキスタン国に於ける果実生産概要(3)

年次	1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88	
合計	ha	286,726	305,859	344,149	368,670	390,261	407,706	430,475	420,930	427,844
	MT	2381,409	2432,006	2942,011	3170,629	3269,142	3414,180	3609,024	3638,388	3586,385

出典: Fruits, Vegetables and condiment Statistics of Pakistan, Food and Agriculture Division, Planning Unit,
 Statistics Section, Government of Pakistan
 MT = Metric Ton

表2。-2 パキスタン国に於ける野菜生産概要(1)

年次		1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
メロン	ha	23,138	28,033	28,544	31,530	32,843	27,099	28,531	36,783	38,367
	MT	348,263	433,130	447,501	490,267	522,072	446,340	475,959	598,559	620,975
オクラ	ha	5,022	4,813	5,594	6,329	7,214	7,253	8,225	8,502	8,417
	MT	35,897	37,476	43,373	50,183	58,665	59,423	70,188	78,255	65,238
スカッシ	ha	3,050	3,518	4,152	4,091	3,811	4,158	4,622	5,158	5,365
	MT	24,533	29,144	35,796	34,530	31,168	33,842	39,034	42,145	43,774
プリンジャル	ha	4,066	3,858	4,907	5,352	4,663	5,123	5,420	4,935	5,219
	MT	44,715	41,339	54,939	59,922	51,699	56,196	59,399	53,562	53,709
苦瓢箪	ha	1,338	1,930	2,963	2,509	2,305	2,226	3,433	2,869	2,856
	MT	11,205	18,200	28,355	25,788	23,364	21,935	35,268	27,219	26,159
瓢箪	ha	2,417	1,703	2,912	3,114	2,948	2,890	3,593	3,077	3,216
	MT	25,879	19,280	32,914	35,410	32,966	30,798	38,787	32,310	31,530
南瓜	ha	483	971	671	973	1,568	1,678	1,881	1,762	1,842
	MT	4,327	9,281	5,946	10,229	18,482	19,942	22,620	19,250	21,335

表2。-2 パキスタン国に於ける野菜生産概要(2)

年次		1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
かぶ	ha	7,455	6,110	7,234	8,300	9,268	8,355	7,791	11,808	12,885
	MT	149,506	119,434	145,958	168,290	181,986	162,762	144,380	229,582	266,625
人参	ha	4,917	4,890	4,629	5,288	5,881	6,374	6,598	5,570	6,098
	MT	75,836	75,964	72,407	82,720	93,299	102,810	113,820	91,878	100,986
ほうれんそう	ha	4,095	4,238	4,278	3,379	3,827	4,498	4,253	4,128	4,403
	MT	23,141	25,165	25,292	26,360	28,591	34,835	41,422	34,035	33,616
トマト	ha	10,991	11,571	12,157	13,911	14,134	14,173	15,771	15,764	16,925
	MT	86,449	92,098	99,108	118,349	127,206	129,981	149,962	147,972	161,666
カリフラワ	ha	4,873	5,712	4,795	4,889	5,509	5,927	6,184	5,978	6,115
	MT	77,464	90,058	73,846	78,876	89,633	97,500	107,538	100,438	104,150
キャベツ	ha	2,337	2,180	2,857	2,587	3,112	2,396	2,410	1,477	1,577
	MT	30,948	27,315	38,321	35,251	42,931	32,519	33,379	19,290	20,336
さつまいも	ha	843	820	1,341	1,297	1,134	1,161	1,078	470	503
	MT	12,318	11,595	19,699	20,644	17,202	17,444	15,190	5,422	5,766

表2.-2 パキスタン国に於ける野菜生産概要(3)

年次		1979-80	1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85	1985-86	1986-87	1987-88
えんどう豆	ha	7,617	7,822	6,404	6,280	4,786	5,690	6,552	6,325	6,072
	MT	43,525	45,975	36,016	35,843	29,159	38,104	38,236	32,491	38,610
大根	ha	2,857	3,044	3,053	2,917	3,299	3,941	4,318	3,928	3,821
	MT	37,758	38,097	40,063	43,323	46,507	57,917	64,174	57,589	56,542
その他	ha	30,190	32,141	31,355	41,481	44,122	47,354	50,781	66,787	68,209
	MT	402,148	435,789	416,951	486,129	522,719	564,435	616,286	883,069	868,507
合計	ha	115,689	123,354	127,846	144,227	150,424	150,296	161,441	185,321	191,890
	MT	1432,932	1549,340	1616,485	1802,114	1917,649	1906,783	2065,642	2453,066	2519,324
馬鈴薯	ha	42,931	38,034	45,265	51,538	49,587	54,516	62,938	60,548	58,114
	MT	448,553	394,323	476,599	518,131	509,829	543,351	618,336	594,272	563,186

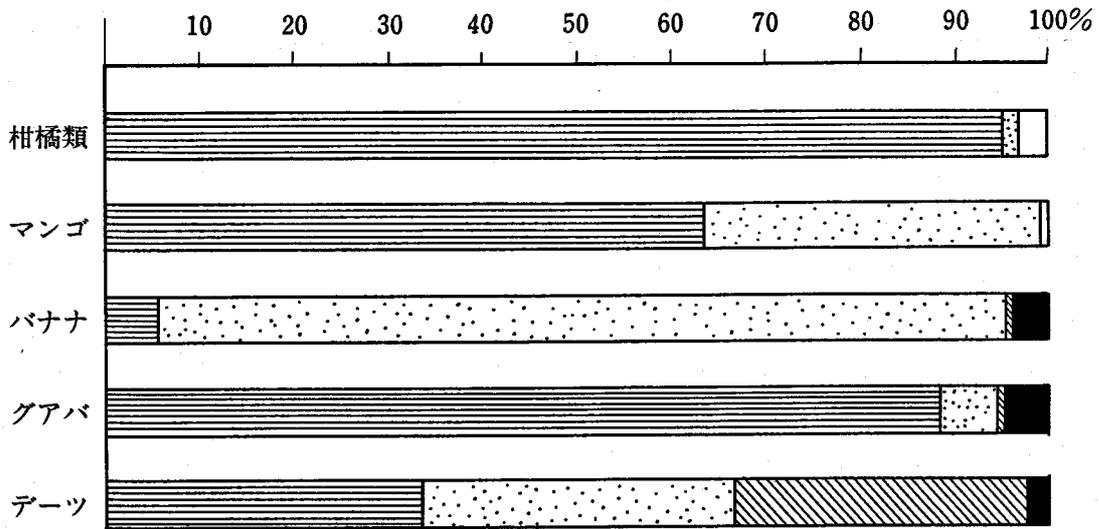
出典: Fruits, Vegetables and condiment Statistics of Pakistan, Food and Agriculture Division, Planning Unit,

Statistics Section, Government of Pakistan

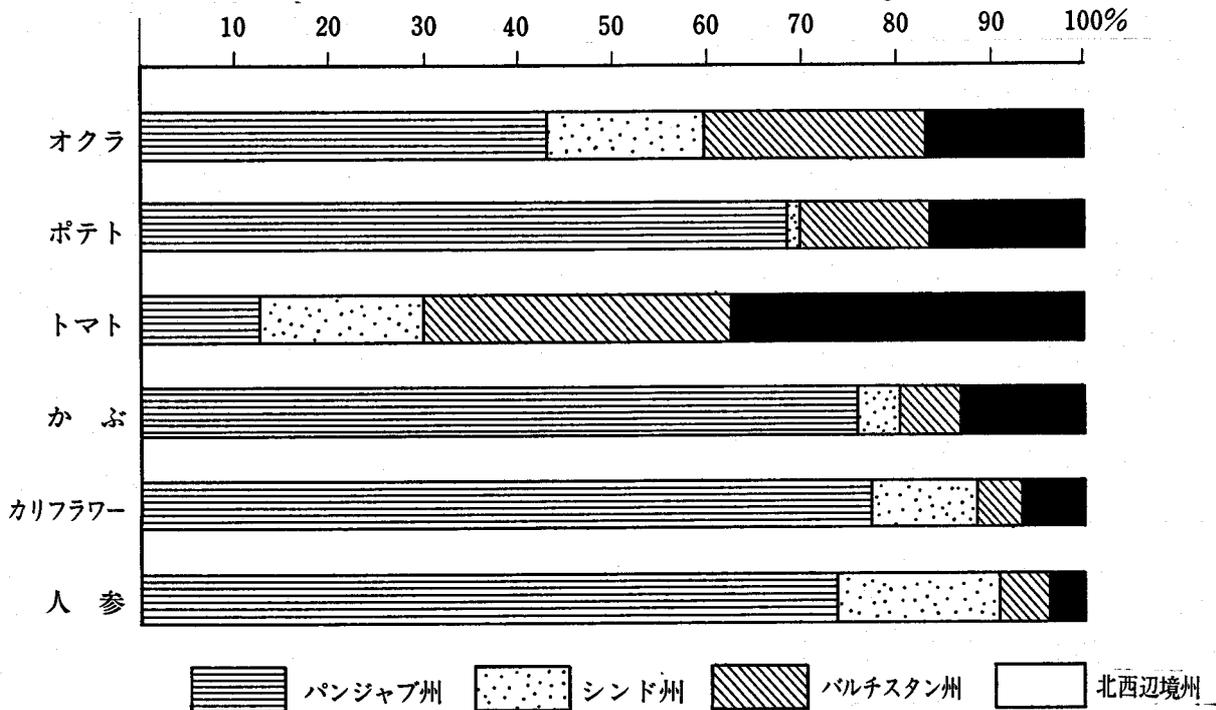
MT = Metric Ton

図2-3 パキスタン国に於ける主要果実・野菜の主な生産州

(1) 果 実 (1987/88年全国生産量=100%)



(2) 野 菜 (1987/88年全国生産量=100%)



パンジャブ州

 シンド州

 バルチスタン州

 北西辺境州

表2。-4 パキスタン国果実輸出実績

品 目		1982 ~ 83	1983 ~ 84	1984 ~ 85	1985 ~ 86	1986 ~ 87	1987 ~ 88	1988 ~ 89
柑橘類	トン	41,397	37,266	32,760	29,646	23,710	19,764	25,109
	百万\$	7.23	6.61	4.95	3.84	3.58	2.64	2.80
生鮮バナナ	トン	4,601	3,213	4,590	5,214	7,503	5,955	420
	百万\$	1.14	0.94	0.85	1.28	1.75	1.65	0.11
生鮮マンゴ	トン	13,331	9,865	6,710	7,709	10,283	11,003	10,685
	百万\$	6.38	4.31	2.57	2.98	3.37	3.72	3.57
生鮮・乾燥 デーツ	トン	14,227	18,063	20,615	17,229	19,480	35,454	29,126
	百万\$	7.54	5.27	11.05	8.07	8.20	15.77	17.66
その他果実	トン	27,743	25,066	34,058	36,637	39,031	32,270	30,787
	百万\$	11.14	10.38	11.05	13.79	14.69	12.91	11.15
合 計	トン	101,799	93,748	98,722	96,435	104,017	104,446	96,127
	百万\$	33.43	27.51	30.45	29.96	31.59	36.69	35.29

出典 : Food and Agriculture Division, Planning Unit, Statistics Section.

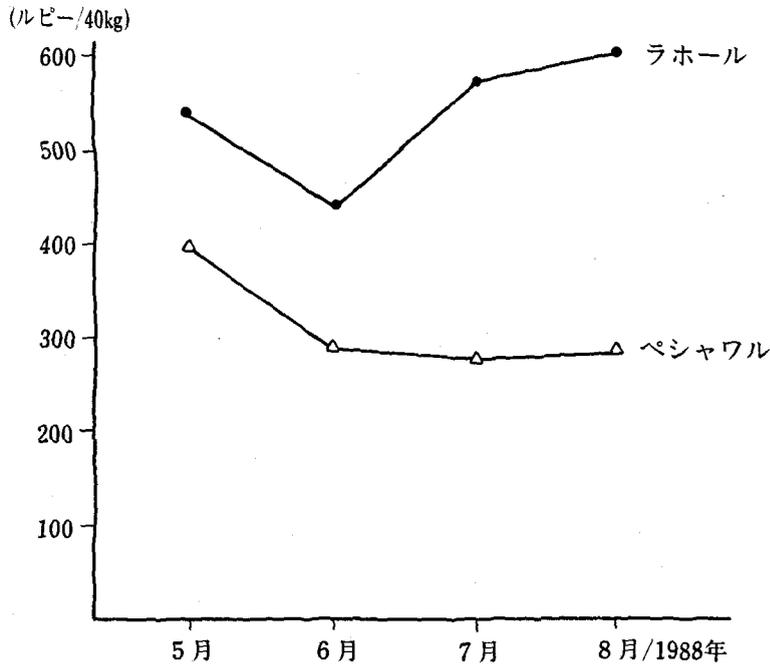
表2.-5 パキスタン国野菜輸出実績

品 目		1982 ~ 83	1983 ~ 84	1984 ~ 85	1985 ~ 86	1986 ~ 87	1987 ~ 88	1988 ~ 89
玉葱	トン	75,515	44,988	25,124	66,254	48,942	63,155	27,059
	百万\$	7.24	4.14	2.40	5.31	3.24	4.52	3.10
馬鈴薯	トン	7,379	3,465	2,660	1,304	2,479	20	995
	百万\$	1.12	0.47	0.40	0.13	0.22	0.002	0.11
茸	トン	38	43	52	55	63	53	66
	百万\$	2.03	2.32	3.23	3.38	5.51	4.60	5.10
ピクル	トン	641	678	486	664	660	1,034	675
	百万\$	1.14	1.16	0.75	1.02	0.94	1.53	0.92
その他野菜	トン	283	1,346	1,516	4,496	4,405	7,451	7,452
	百万\$	0.87	1.19	0.71	1.54	1.45	2.98	2.18
合 計	トン	83,856	50,520	29,833	72,773	56,549	71,713	36,247
	百万\$	12.40	9.28	7.49	11.88	11.36	13.63	11.41

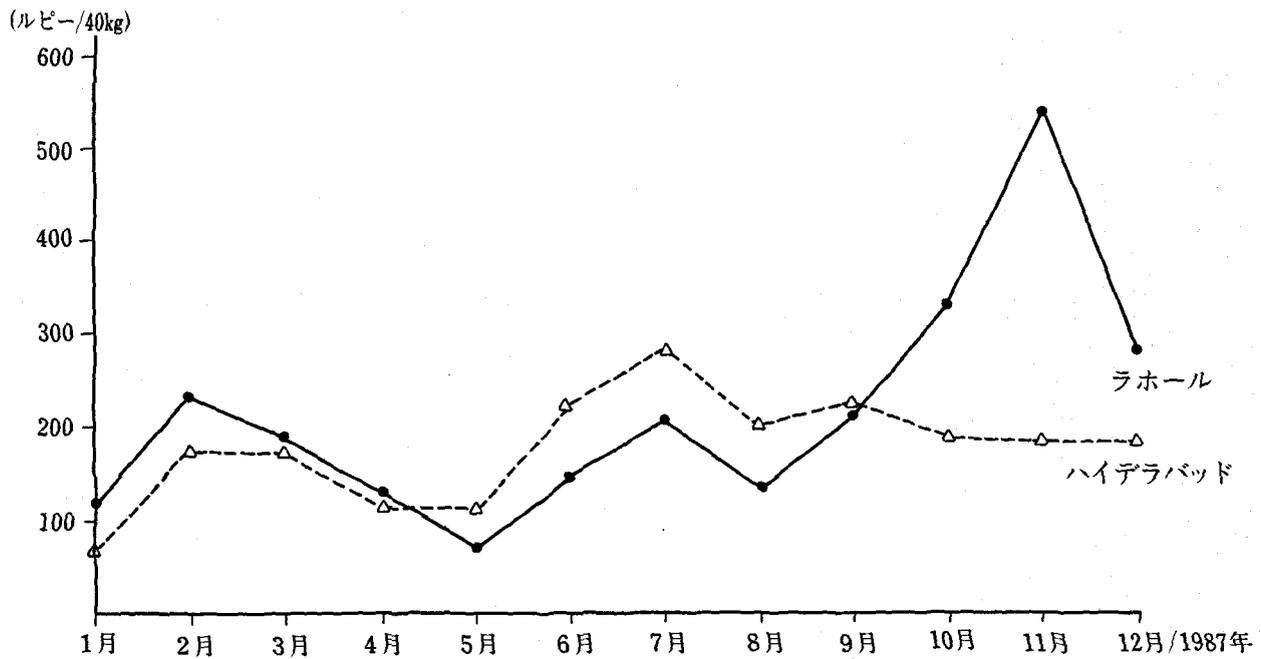
出典 : Food and Agriculture Division, Planning Unit, Statistics Section.

図2-6 主要果実・野菜の地域・季節による価格変動

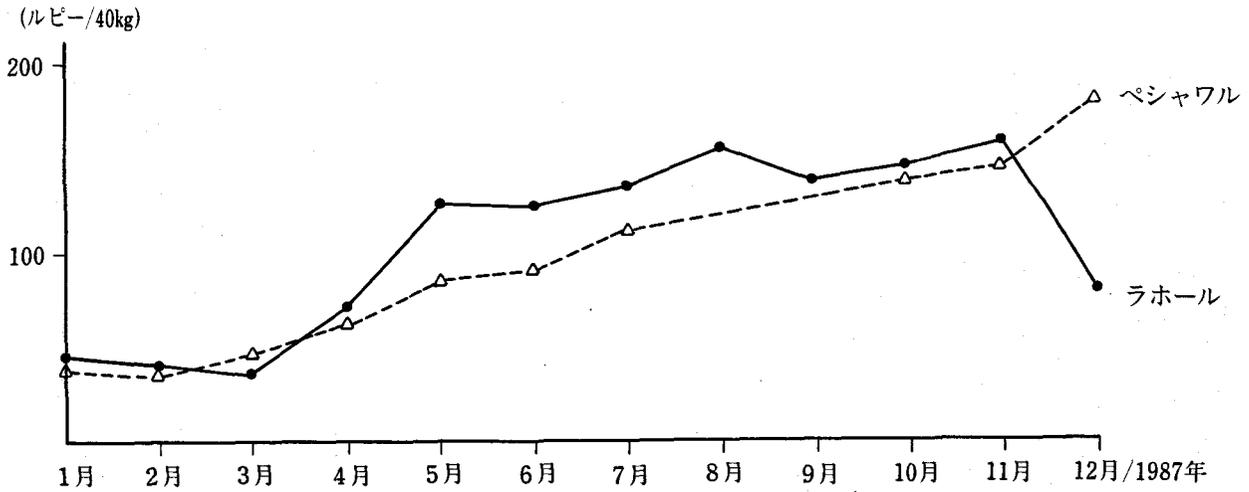
(1) マンゴ (月間平均卸価格)



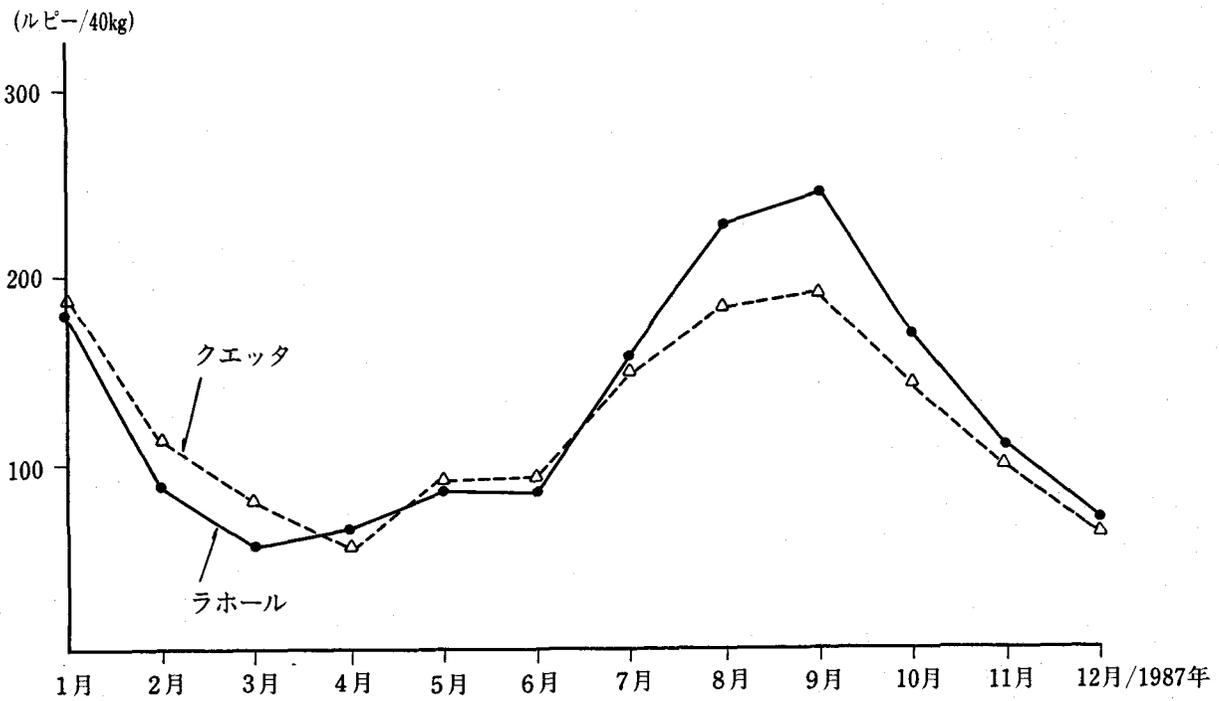
(2) トマト (月間平均卸価格)



(3) ポテト (月間平均卸価格)



(4) 玉 葱 (月間平均卸価格)



3. 事業の実施機関と関連機関の機能

3. - 1 実施機関

図3. - 1に図示されるごとく生産省(Ministry of Production) が主管実施機関となる。但し本事業の多面性から関係省協議会(Interministerial Committee) が全面的に支援することとなる。生産省は鉄鋼、セメント、肥料等基幹商品を生産並びに販売している20数社に及ぶ公社の監督官庁となっている。

3. - 2 関連機関

下記のような政府関連機関の協力が期待される。

①大蔵省(Ministry of Finance)

農業金融政策の監督官庁として本事業への参加協力が不可欠であり、後述のパキスタン農業開発銀行、中央農協銀行並びに農業流通貯蔵公社を傘下においている。

②商業省(Ministry of Commerce)

商業省内輸出促進局(Export Promotion Bureau) が青果物の輸出促進啓蒙並びに品質向上の指導を行っている。

③食糧・農業・農協省(Ministry of Food, Agriculture and Co-operatives)

果実・野菜の生産増大、品質向上、栽培技術の訓練並びに小農生産農家の組織化にあたり、当該省の協力が期待される。組織化には農協局(Agricultural Co-operation) が品質向上、栽培技術訓練には農業開発局(Agricultural Development Commissioner) が対処する。

④パキスタン農業開発銀行(Agricultural Development Bank of Pakistan)

本事業の成功に不可欠な果実・野菜生産農家グループへの農業融資の実施機関である。

同国における農民への金融は、ADBPの他、中央農協銀行(Federal Bank for Co-operatives = FBC) および商業銀行5行を通して行われてきた。農協組織があるべき姿になっているならば、FBCを通して農民金融を促進することが考えられ、事実、国際金融機関(IBRD, ADB)がその検討を行ったが、実効率、返済率共に極めて効率が悪く、改めてADBPの計画を審査、承認してツー ステップ ローンの貸し付けに着手しようとしている。

ADBPは全国に多数の出張所を有し、extension service man を多数有しており、経験も豊富なので、パフォーマンスは良い。貸付額25,000ルピー以上の融資には土地を担保に取っていることなどにより、返済率も良好である。野菜、果物の栽培者に生産ローンを提供する場合、農民グループを作って、それを通じて融資を行うよう、同行は策定している。

⑤農業流通貯蔵公社(Agricultural Marketing and Storage Ltd.)

青果物の内需流通並びに輸出を主目的として新設された大蔵省傘下の公社であり、現在200名弱の職員をそろえて運営しているが、貯蔵倉庫、加工施設等流通施設は一切なく、早急な施設の整備が急がれている。

⑥パキスタン輸出公社(Trade Corporation of Pakistan)

商業省傘下の公社でパキスタン産品の輸出並びに政府管掌産品の流通を業務としており、これまでマンゴ等青果物の輸出も行っていたが取り扱い量は微々たるものである。

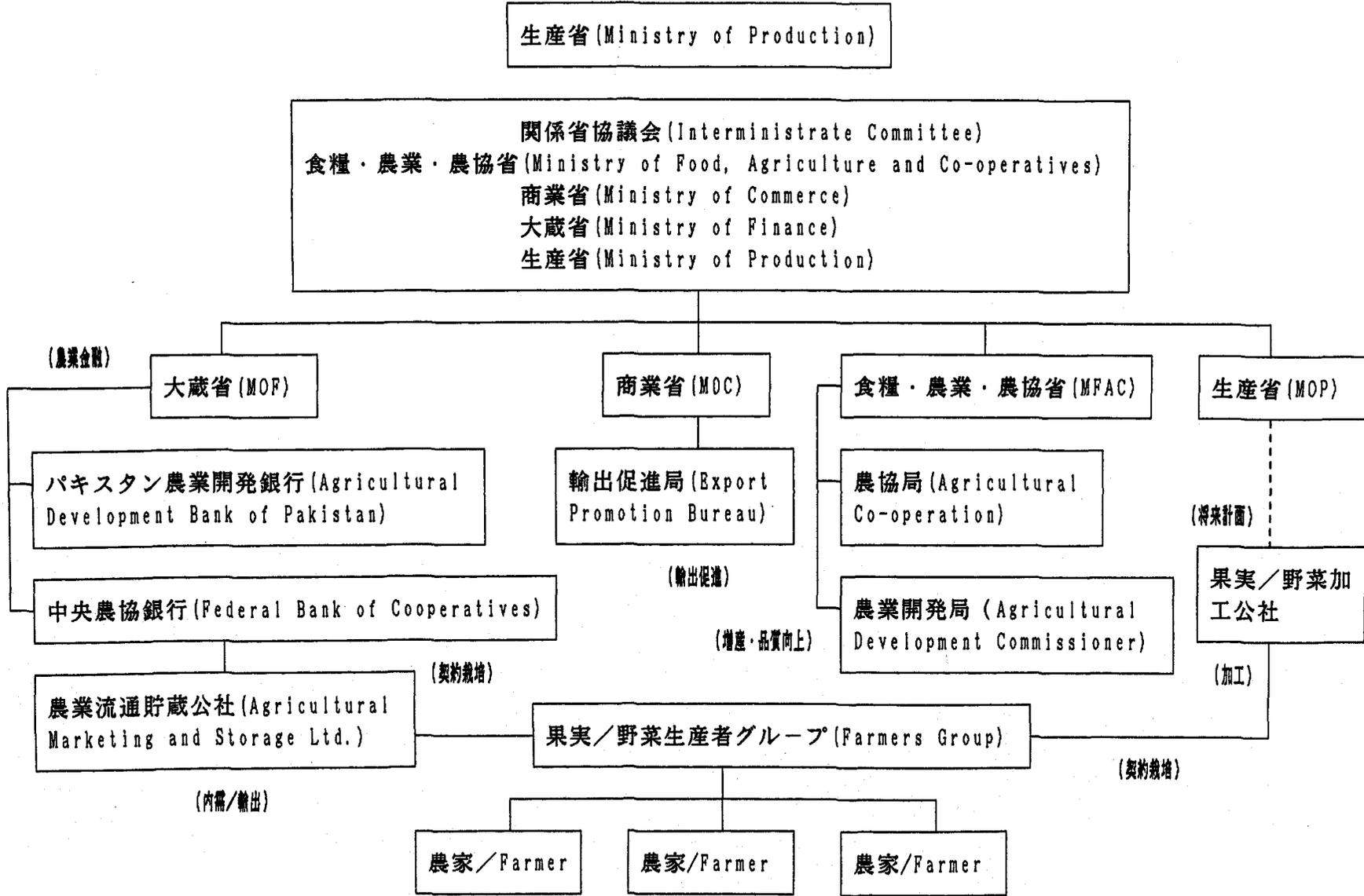
⑦パキスタン包装研究所(Pakistan Packaging Institute)

広範囲な商品の包装・梱包・デザインの研究所で消費者の嗜好にあった加工青果物の包装・梱包に多大な助言が期待される。

4. 総合所見

青果物生産小農家の営農の安定化、所得の向上と共に収穫後損失の縮小、市場価格の安定化をはかり、更に輸出の促進により貿易収支の改善並びに外貨収入を増大しようとするパキスタン国政府の方策は現状改革に適合したものであり、日本国政府の経済並びに技術協力により総合計画の作成及び優先諸事業の早急な実施が期待される。

図3.-1 パキスタン共和国
果実/野菜貯蔵・流通改善計画
計画推進政府機関



5. - 1 調査団の構成

団 長 今井 正幸
(経 済)

株式会社 三祐コンサルタンツ
海外事業本部

収穫後処理 田村 栄
流 通

株式会社 三祐コンサルタンツ
海外事業本部

5. - 2 調査日程

(1) 今井 正幸

日順	年・月・日	曜日	起点及び 経由地	目的地 滞在地	行 事
1	1・11・27	月	東京	イスラマ	出国
2	1・11・28	火		イスラマ	大使館、食糧農業共同組合 省、農業流通・貯蔵公社及 OECDにて打合せ
3	1・11・29	水		イスラマ	農業開発銀行及びアジア銀 行訪問
4	1・11・30	木	イスラマ	ラホール	農産加工メーカー（シェザ ーン）視察
5	1・12・01	金		ラホール	農産物市場視察
6	1・12・02	土		ラホール	果実農場視察、生産者と 打合せ
7	1・12・03	日	ラホール	カラチ	農産物市場視察
8	1・12・04	月		カラチ	輸出振興公社、輸出促進局 及び輸出組合と打合せ
9	1・12・05	火	カラチ	イスラマ	移動

日順	年・月・日	曜日	起点及び 経由地	目的地 滞在地	行 事
10	1・12・06	水		イスラマ	農業省及び農業流通貯蔵公社と打合せ
11	1・12・07	木		イスラマ	農業開発銀行、大使館及び商業省と打合せ
12	1・12・08	金		イスラマ	農産物市場見学
13	1・12・09	土		イスラマ	生産省及び大使館と打合せ
14	1・12・10	日		ラワルピンジ	出発延期、ローカルコンサルタントから事情聴取
15	1・12・11	月	イスラマ	カラチ	フライトキャンセル
16	1・12・12	火	カラチ	東京	帰国

(2) 田村 栄

日順	年・月・日	曜日	起点及び 経由地	目的地 滞在地	行 事
1	1・11・25	土	東京	機内	出国
2	1・11・26	日	カラチ	イスラマ	大使館及び生産省と打合せ
3	1・11・27	月		イスラマ	商業省及び農業流通・貯蔵公社と打合せ
4	1・11・28	火		イスラマ	大使館、食糧農業共同組合省、農業流通・貯蔵公社及OECPにて打合せ

日順	年・月・日	曜日	起点及び 経由地	目的地 滞在地	行 事
5	1・11・29	水		イスラマ	農業開発銀行及びアジア銀行訪問
6	1・11・30	木	イスラマ	ラホール	農産加工メーカー（シェザーン）視察
7	1・12・01	金		ラホール	農産物市場視察
8	1・12・02	土		ラホール	果実農場視察、生産者と打合せ
9	1・12・03	日	ラホール	カラチ	農産物市場視察
10	1・12・04	月		カラチ	輸出振興公社、輸出促進局及び輸出組合と打合せ
11	1・12・05	火	カラチ	イスラマ	移動
12	1・12・06	水		イスラマ	農業省及び農業流通貯蔵公社と打合せ
13	1・12・07	木		イスラマ	農業開発銀行、大使館及び商業省と打合せ
14	1・12・08	金		イスラマ	農産物市場見学
15	1・12・09	土		イスラマ	生産省及び大使館と打合せ
16	1・12・10	日		ラウルピンジ	出発延期、ローカルコンサルタントから事情聴取
17	1・12・11	月	イスラマ	カラチ	フライトキャンセル
18	1・12・12	火	カラチ	東京	帰国

5. - 3 関係官庁面談者

1. 在パキスタン日本国大使館

1. 01 角田 豊 一等書記官

2. 生産省(MOP) 関係者

2. 01 CH. Ali Ahamed Deputy Chief, Planning Division

3. パキスタン農業研究協議会(PARC) 関係者

3. 01 Dr. S. Iqbal Ahmad Director, Agri-Business Relations Cell

4. 商業省(MOC) 関係者

4. 01 Mr. Mian Muntaz Abdullah Additional Secretary

4. 02 Mr. Mr. M.S.I. Ghauri Joint Secretary

5. 農業流通・貯蔵公社(AMSL) 関係者

5. 01 Mr. Inam-ul Haq Managing Director

5. 02 Mr. Muhammad Iqbal General Manager

6. 食糧・農業・共同組合省(MAC) 関係者

6. 01 Dr. Imtiaz Husain Additional Secretary, Agricultural
Development Commissioner

7. OECD 関係者

7. 01 森本 裕二 首席駐在員

7. 02 田中 寧 駐在員

8. パキスタン農業開発銀行(ADBP) 関係者

8. 01 Dr. Muzaffar H. Malik Economic Advisor

9. アジア開発銀行 (ADB) 関係者

9. 01 MR. Jahed-UR Rahman Senior Project Implementatation Officer

10. 農業省 (MOFAC) 関係者

10. - 01 DR. Imtiaz Husain Development Commissioner

11. 輸出促進局 (EPB) 関係者

11. - 01 MR. Muhammad Aslan Assistant Chief

12. 果実、野菜輸出組合 (TCP Ltd.) 関係者

12. - 01 MR. Shamin Ahmed General Manager

13. Shezan 社工場関係者

13. - 01 MR. Muhammad Khalid Executive Director

14. パンジャブ地方農協銀行関係者

14. - 01 MR. Raza Ali Mir General Manager

5. - 4 主要収集資料リスト

List of Documents

<u>TITLE</u>	<u>SOURCE</u>
1 Pakistan Statistical Yearbook 1989	Federal Bureau of Statistics
2 Economic Survey 1988 - 89	Finance Division, Gov't of Pakistan
3 Report of the National Commission on Agriculture	Ministry of Food and Agriculture
4 Directory of Exporters	Export Promotion Bureau Gov't of Pakistan
5 Pakistan 1989 Loan & TA Projects Appendix II	ADB
6 Feasibility Study on Fruit	ADBP
7 Sixth Agricultural Development Bank Project on tropical fruit	ADBP
8 Memorandum of Association of Agricultural Marketing and Storage Limited(AMSL)	AMSL
9 Agricultural Marketing and Storage Limited	AMSL
10 Organizational set-up of Ministry of Food Agriculture and Co-operatives	Ministry of Agriculture
11 Foreign Trade Institute of Pakistan	Ministry of Commerce
12 Organizational chart of Export Production Bureau(EPB)	EPB



果物、野菜マーケット
上客向けマーケット、在イスラマバード



上記マーケット内風景。かなり選別されており、一級品が目立つ。



公衆市場、野菜。果物コーナー。
(初歩的マーケット、在ラホール)



同上市場
(騒然とした状況)



果実園

(大農によるキノ栽培——在ラホール近郊)



同場農園主庭先



農産加工工場外観
(Shezan社—在ラホール)



同上工場内ボトリング機器