

国際協力事業団

シ リ ア 国

農産物品質向上計画調査報告書
(要約)

平成 14 年 8 月

太陽コンサルティング株式会社

AFA

JR

02-56

国際協力事業団

シ リ ア 国

農産物品質向上計画調査報告書
(要約)

平成 14 年 8 月

太陽コンサルティング株式会社

序 文

日本国政府は、シリア・アラブ共和国政府の要請に基づき、同国の農産物品質向上計画に係る調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、平成13年1月から平成14年5月までの間に4回にわたり、太陽コンサルタンツ株式会社の土屋晴男氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、シリア・アラブ共和国政府関係者と協議を行うとともに、一連の現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、シリア・アラブ共和国農業の持続的発展に寄与すると共に、両国の友好・親善関係の一層の強化に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成14年8月

国際協力事業団
総裁 川上 隆明

伝 達 状

国際協力事業団

総裁 川上 隆朗 殿

今般、シリア国農産物品質向上計画に関する調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。この報告書は、平成12年12月から平成14年8月までの20ヶ月にわたり、シリア国および日本において実施した調査業務の結果を取り纏めたものです。

本開発調査は、その目的である「農産物品質向上」に対応して、農産物5品目（オレンジ、りんご、オリーブ/オリーブオイル、トマトおよびジャガイモ）の産業報告書を作成するとともに、これをもとに、主報告書においては、品質向上計画の主要戦略を広範に提案しています。これらの提案は、地域の農業生産の安定・拡大、農産物の市場価値の向上および地域の社会経済の発展に寄与するものであります。また特に優先プロジェクトとして取り上げた計画は、実施が急がれる案件であり、早期に実施されることを勧告しております。

本調査期間中、貴事業団、外務省、農林水産省並びに作業監理委員会の各位より多大なご協力とご助言を賜ったことを心よりお礼申し上げます。

現地調査では、シリア農業農地改革省、経済局、普及局、農務局、供給省、ダマスカス大学並びに各県行政機関各位の懇切な協力と支援を得ました。また貴事業団シリア事務所、在シリア日本大使館、その他関係機関より貴重なご助言とご支援を賜りました。併せてお礼申し上げます。

平成14年8月

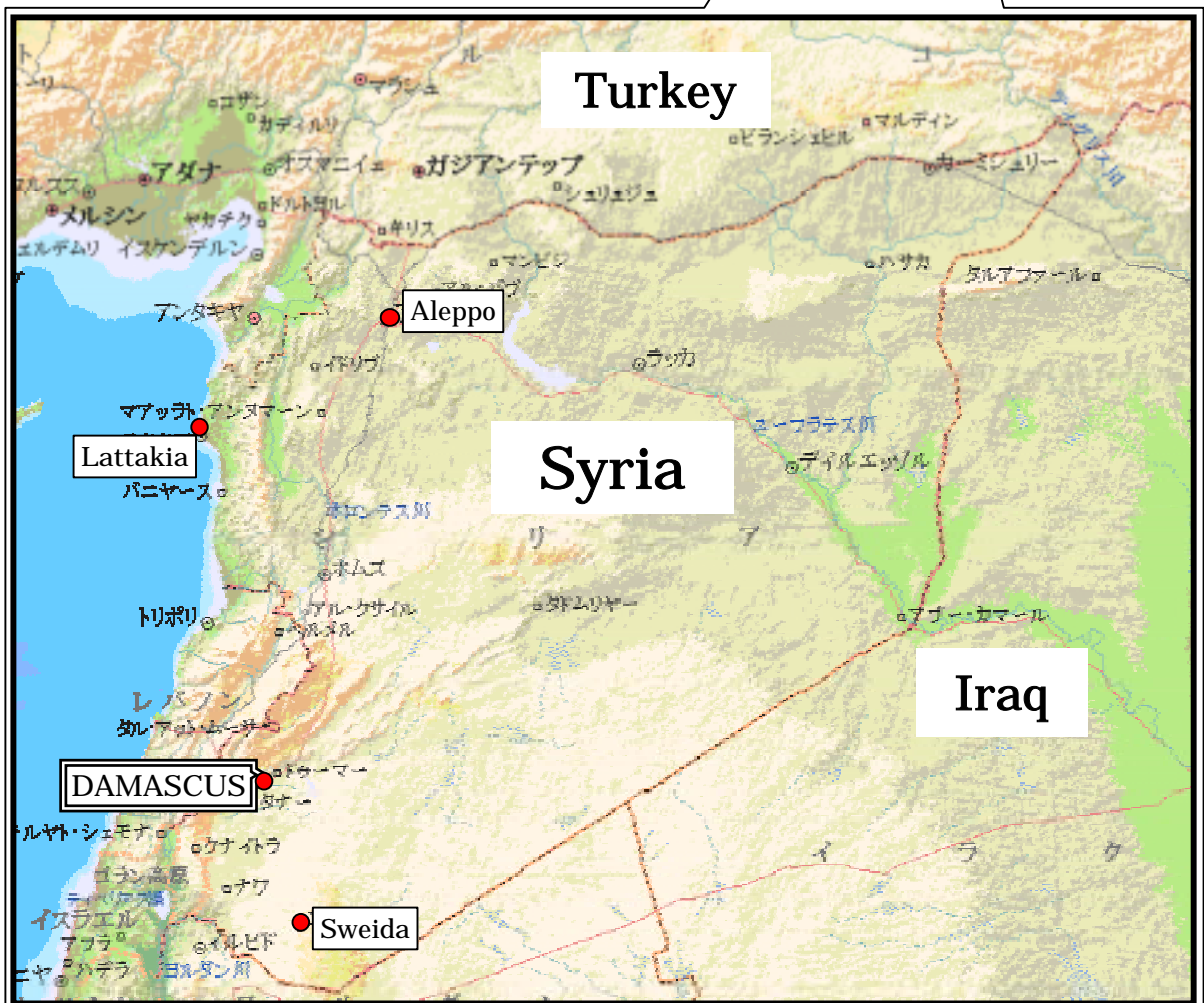
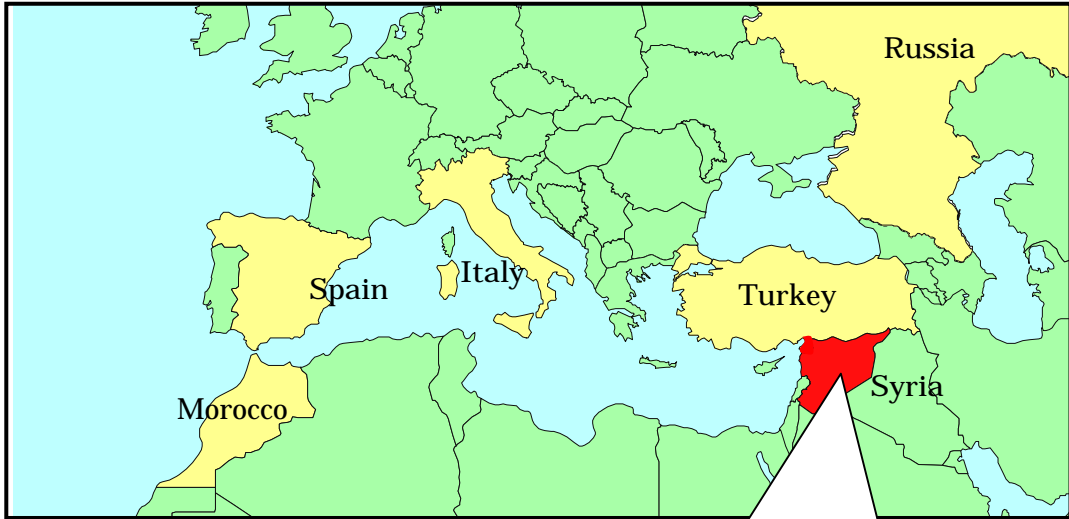
土屋晴男

シリア国

農産物品質向上計画調査

団長 土屋 晴男

調査位置図



調査風景



農業・農地改革省本部（MAAR）



MAAR 内の調査団事務所



現地調査（イドリブ周辺の畑作地帯）



現地調査（アレッポ卸売市場）



住民参加型プランニングの実施



ドラフトファイナルレポート説明セミナー

目次

第1章	はじめに	0
1.1	調査の背景	0
1.2	調査の目的	0
1.3	対象地域	0
1.4	調査内容等	0
1.5	調査経過と報告書	1
第2章	背景	2
2.1	シリア経済の概況	2
2.1.1	経済構造と経済成長	2
2.1.2	人口と雇用	2
2.1.3	貿易	2
2.1.4	価格	3
2.2	農業の概況	3
2.2.1	作物部門	3
2.2.2	畜産部門	3
2.3	果実・野菜	4
2.3.1	果実	4
2.3.2	野菜	4
2.4	関連政策等	5
2.4.1	農業政策の枠組み	5
2.4.2	農産物にかかる所管省庁	6
2.4.3	農業支援サービスの提供	7
2.4.4	果実・野菜の品質管理と基準	9
第3章	果実・野菜の現況	11
3.1	生産・集出荷	11
3.1.1	果実の生産	11
3.1.2	野菜の生産	12
3.1.3	収穫・出荷	13
3.2	流通・加工	16
3.2.1	果実・野菜の流通概況	16
3.2.2	主な果実・野菜の供給量の推移	18
3.2.3	卸売市場	19
3.2.4	価格	22

3.2.5	果実・野菜の加工.....	24
3.2.6	輸出.....	25
第4章	対象品目の調査結果概要.....	28
4.1	オレンジ.....	28
4.1.1	生産.....	28
4.1.2	収穫・出荷.....	28
4.1.3	流通・加工.....	29
4.1.4	需給予測.....	29
4.1.5	今後の展望.....	30
4.2	ポテト.....	30
4.2.1	生産.....	31
4.2.2	収穫・出荷.....	31
4.2.3	流通・加工.....	31
4.2.4	需給予測.....	32
4.2.5	今後の展望.....	32
4.3	リンゴ.....	33
4.3.1	生産.....	33
4.3.2	収穫・出荷.....	34
4.3.3	流通.....	34
4.3.4	需給予測.....	34
4.3.5	今後の展望.....	35
4.4	トマト.....	35
4.4.1	生産.....	36
4.4.2	収穫・出荷.....	36
4.4.3	流通・加工.....	36
4.4.4	需給予測.....	37
4.4.5	今後の展望.....	37
4.5	オリーブ/オリーブオイル.....	38
4.5.1	生産.....	38
4.5.2	流通.....	39
4.5.3	需給予測.....	40
4.5.4	今後の展望.....	40
第5章	市場情報システム.....	42
5.1	現況.....	42
5.2	モデル市場情報システム.....	43
第6章	品質向上計画の主要戦略.....	45

6.1	生産面	45
6.2	流通面	46
6.3	制度・政策面	47
第7章	優先プロジェクトの選定	49
7.1	評価指標	49
第8章	優先プロジェクトの概要	51
8.1	生産者による農産物共同集出荷計画	51
8.1.1	背景	51
8.1.2	対象地域の選定	51
8.1.3	柑橘の流通改善に関するワークショップの開催	52
8.1.4	生産者による共同集出荷計画	53
8.1.5	支援体制	55
8.1.6	実施計画	55
8.1.7	勧告	55
8.2	卸売市場改善計画	56
8.2.1	背景	56
8.2.2	卸売市場改善の基本的コンセプト	56
8.2.3	ダマスカス市卸売市場の現状	56
8.2.4	新しい卸売市場についての提案	57
8.2.5	勧告	61
8.3	市場情報サービス計画	62
8.3.1	計画目的	62
8.3.2	ターゲットグループ	62
8.3.3	市場情報サービス計画の概要	62
8.3.4	実施計画	64
8.3.5	実施組織	65
8.3.6	事業費	66
8.3.7	勧告	66
第9章	総合的な勧告	67
9.1	優先プロジェクトについては、以下の対応が望まれる。	67
9.1.1	生産者による生産物共同集出荷計画	67
9.1.2	卸売市場改善計画	68
9.1.3	市場情報サービス計画	68
9.2	その他の課題・プロジェクト	69

第1章 はじめに

1.1 調査の背景

本調査は、平成12年9月21日、JICAとシリア国農業・農地改革省の間で合意されたS/Wに基づき実施された、シリア国農産物品質向上計画調査である。

シリアは、1990年代半ばに、多年の目標であった食糧自給をほぼ達成し、一部の農産物については、国内需要を上回る生産が見られるようになってきている。また野菜・果実については、主要穀物に比べ相対的に収益性が高いこともあって、生産は一般に急増している。一方、従来計画経済体制から市場経済への移行が進む中で、国内流通・輸出を円滑に進めるためには、生産物の品質向上が急務となっている。このような背景から、流通の合理化とそのための品質向上を図る戦略の構築が必要となっている。

1.2 調査の目的

本調査の目的は、シリア国における農産物の需要者のニーズを的確に把握し、これらの情報を生産者や流通業者などへ伝達する体制を構築するとともに、中長期の対応として生産者や流通業者のマーケティング能力の向上策を含む農産物の品質向上計画を策定し、生産者の所得を向上させることを目的とする。

なお、農産物の品質向上の意味するところは、主として収穫～出荷～市場取引の一連の段階におけるものであり、いわゆる品質改善等の農学的な品質向上は、原則として本調査の対象としない。

1.3 対象地域

調査の対象地域は、対象製品の主要生産・加工・流通地域とするが、資料の分析にあたっては、調査目的に即し、シリア全域および当該製品の生産競合国を含むものとする。

1.4 調査内容等

本調査の内容は、オレンジ・リンゴ・オリーブ/オリーブオイル・トマト・ポテトの5品目の国内・海外における生産・流通の実態を把握し、5品目の産業報告書を作成するとともに、これをもとに品質改善計画を作成する。また、この過程でカウンターパートへの技術移転を行う。

なお、産業報告書は、シリア政府が継続的に関係者に市場の情報を提供し得るようなものとする。また、品質改善計画においては、流通業者の流通過程での品質保持とロス削減に資するとともに、生産者が市場の要請に応え、品質管理による高品質農産物の供給に資するよう配慮する。

1.5 調査経過と報告書

本調査は、2000年12月に開始され、このうち、シリアにおける現地調査は3度に亘って行われた。今回、第2年次の現地調査を終え、最終取りまとめの段階にある。

これまでの調査経過を概説すると以下のとおりである。

国内準備作業（平成12年12月）

Inception Report の作成等

第1次現地調査（平成13年1月 - 3月）

Inception Report の先方との協議

現地概況調査

Progress Report (1)の作成

第2次現地調査 前半（平成13年5月 - 7月）

現地調査継続

産業報告書（オレンジ・ポテト）の作成

Progress Report (2)の作成

第1次国内作業（平成13年8月）

Interim Report の作成

第2次現地調査 後半（平成13年11月 - 14年2月）

Interim Report のシリア側との協議

産業報告書（オリーブ/オリーブオイル・リンゴ・トマト）の作成

優先プロジェクトの検討

Progress Report (3)の作成

第2次国内作業（平成14年3月）

D/F Report の作成

本調査の実施過程でこれまで3回にわたる作業監理委員会が開催され、調査方法とその進め方につき、指導・助言を頂いている。

第2章 背景

2.1 シリア経済の概況

2.1.1 経済構造と経済成長

シリア経済の構造は、過去 30 年についてみると、農業、鉱・工業の相対的シェアが拡大したものの、余り大きく変化していない。農業の GDP に占めるシェアは 1975 年に約 20%であったものが 1999 年には 24%に上昇している。また鉱・工業のシェアも 1970 年代の 15-20%から 1999 年には 27%と拡大している。

1990-99 年の間における経済成長率は平均 6.1%であったが、年次変動が激しく、高い年の 13.5%から低い年にはマイナス 1.8%となっており、この変動の主たる要因は農業生産の変動によるものである。気象(降雨)や、作物とくに果樹生産の隔年結果の影響が大きい。農業 GDP の伸び率は、この間年率 5.1%となっているが、高い年の 22%から低い年のマイナス 17%とその変動が大きい。

人口の増加率が高いため、一人当たり GDP の伸びは GDP 総額の伸びに比べ相対的に低い水準に留まっている。1990-99 年に人口は 32%増加したが、一人あたり GDP は 29%の伸びに留まった。1999 年の一人あたり GDP は、895 ドルと報告されているが、世銀の推定値は 970 ドルとなっている。

2.1.2 人口と雇用

高い人口増加率から、若年層の総人口に占める割合が高く、1994 年のセンサスによれば、20 歳以下が全体の 56%を占めている。人口増加率は、1970 年代の 3.4%から徐々に低下しており、世銀の推定では 1999-2015 の推定伸び率は 2.1%となっている。なお、1999 年の総人口は 1,570 万人(世銀)である。

総労働力人口は 1999 年、410 万人、340 万人が男性、70 万人が女性となっている。農業労働力人口は全体の 29%の 119 万人で、うち男性が 82 万人、女性が 37 万人となっている。

2.1.3 貿易

シリアの貿易総額は、GDP の約 10%を占め、恒常的に GDP の約 2%の輸入超過であるが、2000 年には若干の輸出超過を記録している。海外からの送金、その他の貿易外収入で、経常収支は若干の黒字となっている。

輸出品目は限られており、最大の輸出品目は原油・石油製品で、総輸出額の 55-65%を占めている。次いで、繊維製品、綿花および果実・野菜で、この 3 品で 20-25%を占める。最大の輸出先は EU で、その輸出品目は原油・石油製品である。非石油製品の輸出は主と

して近隣諸国で、とくに果実・野菜についてはトルコ・サウジアラビア・レバノンのシェアが大きい。

農産物輸出は、1997年および98年に10億ドルを超えており、総輸出額の30%を占めている。シリアの最大の輸入先は、輸出と同様にEUで、総輸入額の30%を占め、中でもドイツ・UK・イタリアがその65%を占めている。

2.1.4 価格

1990-1999年の物価上昇は卸売・小売価格とも平均年率5.3%となっているが、前半(1990-95)の9.1%に対し、後半(1995-99)は1.0%と低下しており、物価の安定化が進んでいる。

2.2 農業の概況

2.2.1 作物部門

シリアの総国土面積18.5百万haのうち可耕地面積は約6百万haで、そのうち91%が耕作利用されている。

2000年の作付状況を見ると、一般畑作が4.7百万ha、総作付面積の80%を占めている。果樹面積は0.8百万haで、野菜面積は0.1百万haとなっている。1990年代に果樹面積が若干増加し、野菜面積は微減している。

灌漑面積の拡大を通じて収量の向上が図られてきている。灌漑面積は1990年の0.83百万haから、2000年には1.33百万haに拡大した。小麦・大麦が総作付面積の64%を占め、最大の土地利用作物である。オリーブ・綿花がこれに次いでいる。

作物部門の農業総生産額に占める割合は約70%で、1990年以降、大麦を除くほとんどの作物の生産が増加し、自給達成に大きく寄与してきた。その特徴は、生産の伸びが人口の伸びを上回ったこと、工芸作物(綿花・ビート)については、灌漑の拡大により生産が伸びたこと、オリーブ・オレンジの生産が著しく伸びたこと、野菜の生産が着実に伸びたことである。

2.2.2 畜産部門

畜産(羊・乳肉牛・山羊・家禽)は一般に畑作との複合経営の形で営まれている。家畜頭羽数、生産量も近年増加している。

乳肉牛頭数は、1990-1999に787千頭から978千頭へと約25%増加した。在来品種が減少し、導入品種と在来品種との交雑種が増加して、生産性の向上に寄与している。羊・山羊頭数は、1990年代を通じ大きく変化していない。

家禽は大規模養鶏と、農家経営の両面で重要な地位を占めている。鶏羽数は1990年の1,480万羽から1999年には2,100万羽へと増加しており、鶏肉は6万トンから10.4万トン

へ、また鶏卵は 15 億個から 25 億個へ増加している。鶏肉・鶏卵の 80-85%が企業の経営により供給されていると見られる。

2.3 果実・野菜

果実・野菜は農業生産、雇用、輸出等の面で重要な役割を果たしている。果実・野菜の生産額は作物総生産額の 40%を占め、農産物輸出額の 10%を占めている。

2.3.1 果実

1990 年代には、ほとんどの果実の作付面積が増加している。作付面積の品目構成は、価格動向、政府の支援等もあり、かなり変化しており、オリーブ・オレンジのシェアが拡大する一方、ぶどう・リンゴ等のシェアは縮小した。

生産量はほとんどの果実で増加しており、1990-2000 年の主要品目の生産量は以下の通りで、オリーブ・オレンジ・その他柑橘の増加が特に目立っている。

	1990	2000
オリーブ	290.5 千トン	633.5 千トン
リンゴ	204.6	286.8
オレンジ	171.0	407.1
その他柑橘	191.5	393.0
ピスタチオ	13.0	39.9

* オリーブは 2 年平均であり 1990-91 と 1999-00 の値

2.3.2 野菜

野菜は作物総生産額の 10-12%を占めるものと推定される。野菜の種類は多様で、作付面積が 1%以上のものだけで 20 種類以上に及んでいる。作付面積ではポテトが最大で、野菜総面積の 21%を占め、ついでトマト(14%)、西瓜(10%)、きゅうり(7%)、なす(6%)となっている。

野菜の栽培面積は 1990-2000 年の間に 163 千 ha から 117 千 ha へと減少している。目立った減少は西瓜、メロン、きゅうり等でみられポテトは余り変化していない。トマトは、露地面積が減少した一方、ハウス面積が増加している。

栽培面積の減少にもかかわらず、野菜の生産は栽培技術の向上により収量が上昇し、増加している。灌漑の普及もこの増産の一因である。

2.4 関連政策等

2.4.1 農業政策の枠組み

1980年代後半からシリアの経済政策はそれまでの計画経済から市場経済への転換が図られてきている。計画経済体制のもとでは、農業生産は各作物について農家段階から全国レベルにわたり政府の厳格な管理が行われた。食料自給の達成、綿花・砂糖等の原料確保のための工芸作物の振興、畜産振興等がその目的として強調された。その結果、主要穀物を中心とする食料の自給を達成することが可能となったが、その重点作物は穀物のほか一部の工芸作物に絞られており、新しい作物の開発・導入は限られていた。試験研究もこれらの重点作物に集中していた。

農業生産に関するこれまでの規制は大幅に緩和された。戦略作物とよばれる小麦・大麦・綿花・葉タバコ・ビートは、政府と個々の農民との取り決めにより作付けされ、その買付・流通は国営企業の手に乗ねられているが、果実・野菜等については、農民が自己の意思で、生産・販売を行うことが可能となっている。その結果、果実・野菜の生産は近年急激に増加しており、農民としてはその所得改善のため、生産面での規模拡大やコストの合理化に併せ、販売面での各種対応、即ち生産物の品質向上、販売流通の合理化、近代化が求められている。

シリアにおいては、商業取引は多種の法律、政令等により規制されている。1969年の法律第158号(1960年の法律第123号を改正)が流通・価格等商業取引を規制している。しかし、卸売市場については、これを総合的に管理・規制する法律は存在しない。したがって、地方行政に関する法律第15号が、各県における果実・野菜を含む商品の円滑かつ安全な流通についての地方政府の責任を規定している。

各県に設立されている卸売市場の運営・管理は、各県の責任であり、知事の規定するところにより、市場運営委員会との協力によって行われている。委員会は市場に参加する流通業者によって構成される工業省傘下の同業者協会の一つである。委員会の役割・活動は知事により規定されるが、基本的には、卸売市場の施設の維持管理・清掃等であり、政府関連部局との協力により実施される。また、市場内での取引上の紛争処理を委任される場合もある。

卸売市場に参加する流通業者は供給・国内流通省に登録の上、ライセンスを取得することが必要である。また、当該地域の商業会議所への登録も必要である。これら流通業者は委員会の会員となり、委員会の経費を負担する。また、卸売市場内に店舗を確保しようとする場合、県政府と店舗の賃貸契約をむすび、使用料を支払う。

卸売市場の運営・管理体制を改善するためには、卸売市場に関する包括的な法律が必要である。卸売市場の機能、組織、流通業者と政府関係部局の役割と活動範囲を明らかにし、

取引における欺瞞の防止と罰則の適用を規定することが重要である。

1988年以降、貿易促進のため、農産物の流通についての従来の政府の直接・間接的介入は大幅に緩和された。必要な資・機材の輸入や特定の農産物の輸出について、民間の参加が許可されるようになってきている。小麦等主要穀物の自給が達成されたこともあって、果実・野菜等、相対的に収益性の高い品目の生産は急激に増加した。需給関係は大幅に緩和され、これら品目については海外市場へのアクセス改善が求められるようになってきている。1986年に設置された輸出委員会は輸出産品にかかる各種規制の撤廃や、輸出業者に対する優遇措置等の選定、輸出可能性の高い品目の検討、官民の協力促進、輸出業者の監督等を行っている。以下に制度面での改善の主なものをあげる。

- ・ 民間輸出業者が関連国営企業への支払いを義務付けられていたコミッションは、1996年以降撤廃された。
- ・ 卸売市場での果実・野菜取引についての課税は1997年に撤廃された。
- ・ 輸出によって得られた外貨は、輸出に必要な資・機材の輸入代金への充当のための保有が認められるようになった。
- ・ 果実・野菜の輸出業者は1999年から、その中古の選果・包装施設の輸入を農産物輸出により得られた外貨により行うことが可能となった。
- ・ 農産物および農産加工品については、2001年より輸出する場合生産税・所得税が免除されることとなった。

農業最高会議（High Council of Agriculture：首相を議長とする省を超える高次の政策決定機関）では、オリーブ・柑橘の流通問題につき、輸出振興をねらいとする2国間・多国間協定の締結、オリーブオイル・柑橘の輸出関連業者への融資支援、オリーブオイル搾油・精製施設や柑橘のパッキング施設の設立についての免税、オリーブオイル輸出にかかる税の減免、ヨーロッパへの輸出のための冷蔵輸送の近代化および販売広告の強化等の方針を最近打ち出している。

2.4.2 農産物にかかる所管省庁

シリアの農産物については、生産から流通、加工、消費にわたり以下の通り多くの省庁が関与している。

- ・ 農業・農地改革省：農業生産振興を担当（生産・普及・試験研究等）
- ・ 供給・国内流通省：国内流通、需給安定を担当
- ・ 工業省：砂糖その他農産品加工を担当
- ・ 経済貿易省：輸出入を所管

これら各省は、その傘下に国営企業を抱えており、例えば、農業・農地改革省には、種子、飼料、家禽等の公社が、供給省には製粉、製パン、精肉などの国営企業、工業省には砂糖公社のほか食品工業に係る国営企業がある。市場経済への移行の過程で一部の戦略作物を除き、政府の生産・流通への直接介入は減少しており、とくに本調査の対象である果実・野菜については、流通・加工における民間部門のシェアが高まっている。

2.4.3 農業支援サービスの提供

農業支援に関する公的及び私的組織・機関は多数に亘るが、これらの相互連携の強化が重要である。公的機関により農業金融、試験研究、普及について従来から支援が行われている。

農業金融は、農業協同組合銀行（Agricultural Cooperative Bank: ACB）により、1970年の設立以来行われている。全国に100以上の支店網を擁し、現金のほか、現物（生産資材）による貸付を行っている。個々の農民の生産資・機材への融資のほか、新規開墾（除石）にかなりの資金が投入されている。これら融資が農業生産の拡大に大きく寄与してきたが、現行融資は生産部門に限定されているため、流通・加工面での資金需要に対応し得ないという難点がある。

農業研究は農業・農地改革省の関連部局、大学農学部等により行われている。オリーブ・柑橘・リンゴについては、各担当 Bureau が置かれており、農学的分野、すなわち栽培技術に関する研究、優良苗木の選抜・普及、研修等を実施している。また、GOSM（General Organization for Seed multiplication）がポテトを含む主要作物の種苗の生産・供給に当たっている。農業・農地改革省の研究機関は現在機構の再編成が開始されており、各関係部局、Bureaus は、農業科学総局（General Commission of Agricultural Scientific Research）に統合されることとなっている。

シリアには、このほか、国際的な農業研究機関として ICARDA（International Centre for Agricultural Research in Dry Areas）や ACSAD（Arab Centre for the Study of Arid and Dry Land）があり、これらがシリアの農業研究の進展にも寄与している。

普及事業は農業・農地改革省の普及局が所掌しており、作物と畜産の両分野をカバーしている。同局の主要な役割は、普及事業に係る計画の策定、予算および管理で、普及活動は各県の農業局に置かれる普及部により行われている。普及部は、その下部機関である全国で800をこえる普及ユニットにより、村レベルでの普及活動を行っている。従来、普及事業においては、農民の融資申請のためのライセンス発給に重点が置かれたが、最近農民

との密接な交流・指導に重点が置かれつつある。これをさらに強化し、農民相互の連携、試験研究との連携強化が重要となっている。より小規模な農民グループに対する集中的な研修・訓練が望まれている。

農民及び流通業者の組織として、農業協同組合、農業会議所、商業会議所等がある。農業協同組合は、1974年にそれまでの農民の政治団体と協同組合が合併して成立したものである。現在の農業協同組合は4段階制からなり、村落レベルの末端農協(5414)、郡レベルの農協連合(62)、県レベルの農協連盟(13)と全国レベルの農協総連盟で構成されている。ほとんどの農協は多目的農協で生産・販売・購買・信用等の事業を行うこととしている。組合員は農民だけでなく、農業労務者、農業関連産業従事者も参加資格を与えられている。各農協は定款を定め、農協総連盟の承認を得ることを義務付けられている。

農協総連盟は1997年から、13の県レベルの農協連盟に果実・野菜流通協会を設置し、主産地における販売活動の強化を図っている。なお、総連盟は、近代的なオリーブ搾油工場を持ち、オリーブ油の輸出拡大を意図している。

農業会議所1958年に県レベルでの設立が始まり、その連合会は1991年に設置を見ている。会議所の設置目的は、農業開発と農村の社会経済の改善や住民の生活水準の向上に資するよう、農民の要求を関係当局に伝達すること、農民の権利を保護すること等に置かれている。会員は、農民に限定せず、流通・加工業者も含まれている。会員総数は2001年時点で70万人を超えるとされている。出版物の配布、技術指導、モデル農場の設立、農業fairの開催等を通じて、農民の啓蒙・啓発を図っている。

商業会議所に関する法律は1959年に制定され、非利益・公共的機関として位置付けられている。1888年にダマスカスに商業会議所が設立されている。商業会議所は、通商業者の利益を代表、保護しまた、促進することを目的としている。商業会議所は、産地証明の発行、取引関連文書の発出、商業上の保証、紛争の調停等を行っている。また、通商関連基準、法律に関する情報の提供、会議・セミナー・研修等も行っている。会員は商工業者個人および企業となっている。全国レベルの商業会議所連盟は、1975年に設立され、県レベルの会議所間の協力・調整を行っている。

加工・流通に関する政府機関として幾つかの国営企業がある。General Organization for Storage and Marketing of Agricultural and Animal Productsが、供給・国内流通省所管の国営企業で、これらの品目の流通を取り扱っている。その本部はダマスカスに置かれ、13県に支所が置かれている。果実・野菜については、この機関がその集荷センターを通じて購入し、これを国内180箇所の店舗で販売しており、一部輸出も行っている。しかし、

民間部門の進出に対応して、近年この機関の果実・野菜の流通シェアは急激に減少している。

General Organization for Food Industry は工業省所管の国営企業で、果実・野菜を含む農産物の加工施設を持ち、若干のトマトペースト、リンゴジャム等を生産している。グレープフルーツのジュース生産も近々開始される予定である。民営化促進のなかで、本機関もその市場シェアを減じている。

海外貿易センターは経済貿易省傘下の貿易振興を促進するための政府機関として 1978 年に設立された。その目的は、シリア製品の市場開発、輸出品の基準及び品質向上、貿易に関する指導・助言、輸出振興のための各国通商代表部、商工会議所との協力、輸出振興計画の策定、実施とレビュー等となっている。

なお、このセンターの機能・役割を拡充し輸出振興を一層強化するため、輸出促進センターの設立が提案されている。

2.4.4 果実・野菜の品質管理と基準

工業省に 1969 年 SASMO (Syrian Arab organization for Standardization and Metrology) が設置され、以来シリアにおける品質・規格基準の設定と普及を担当している。その設置目的は、国産品の品質改善、通商への便宜供与および生産・流通コストの削減におかれている。

基準の設定に当たっては、SASMO が、近隣諸国、UN / ECE や FAO / WHO の事例を参照しつつドラフトを作成して、これを、関係省庁・研究機関・大学・商・工会議所代表からなる技術委員会に諮り、最終的には工業大臣により公布される。2000 年までに 382 の品目について品質・規格基準が設定されており、本調査の対象 5 品目に関する品質・規格基準は 23 に上っている。この基準の内容項目は、熟度・外見・等級・実験室分析の方法・包装・輸送・貯蔵で、サンプリングや拒否要素も含まれている。

果実・野菜の品質管理については、SASMO のほか、幾つかの省庁が関与している。品質・規格基準や食品の安全性に関し、関連省庁がその所掌から別々に政令・決定等を公布している。

1969 年の法律第 158 号は商業取引において、生産者・流通業者・小売業者が虚偽・欺瞞を行うことを禁じるとともに、必須条件となっている品質・規格基準の遵守違反を禁じている。2000 年には、これらの法律等への違反については罰則が強化されている。

シリアにおいては、食品の安全性、食品衛生についての包括的な法律はなく、その安全性、衛生管理については、供給省、保健衛生省、農業省等の所管する各種の法律・政令・規則等により規制されている。立ち入り検査等は各県の供給局の検査官が、生鮮・加工食品について安全性確認を行っている。なお、加工食品については、工場段階と小売段階で SASMO の基準に従い検査が行われている。加工食品についての農薬残留の検査・分析は、農業・農地改革省が FAO に基準等に準じた基準を指示している。工業省の工業検査・研究センター（Industrial Testing and Research Center）も国産および輸入食品についての分析を行っている。供給省は、加工食品の製造業者・小売業者の監督および違反の際の罰則適用（警告・営業取り消し）の権限を有する。しかし、卸売市場での生鮮果実・野菜についての衛生検査は余り行われていない。

品質・規格基準の遵守は、品質向上、安全性確保の観点から益々重要になっているが、生鮮果実・野菜について SASMO の品質・規格基準の適用、遵守の実態は必ずしも明確でない。輸出の場合、輸出業者は契約に記載される仕様書に従っており、これらの仕様は通常 SASMO の品質・規格基準より厳格なものとなっている。

第3章 果実・野菜の現況

3.1 生産・集出荷

3.1.1 果実の生産

シリアの果実の総生産量は、1999年2.3百万トン、2000年2.9百万トンで、この2年平均で2.55百万トンとなる。隔年結果で1999年はオリーブをはじめ、リンゴ・オレンジ等が裏年であった。生産量(重量)ではオリーブが全体の23%、ぶどうが19%、オレンジが15%、リンゴが12%となっている。過去数年にわたって、果実の生産は目覚ましい増加を見ており、この要因として、栽培面積の増加と、収量の上昇が上げられる。

果樹の総面積は、2000年において797,600haと、国土面積の4.3%を占めている。オリーブが、その60%を占めており、ついでぶどう(8.7%)、ピスタチオ(7.4%)、リンゴ(6.2%)、柑橘(3.4%)となっている。果樹は、おもに西部地域に集中しており、アレッポ、イドリブ、タルトス、ラタキア等の県が主産地となっている。また柑橘は地中海に面したラタキアとタルトス、オリーブはアレッポとイドリブ、リンゴはホムス、ダマスカス、スウエイダ等が主産地である。

収量はここ数年目立って上昇している。とくにオレンジの収量は1992-93、15.3トン/haであったが、1999-2000には29.5トン/haへと増加している。諸外国との対比でみると、シリアのオレンジ、レモン、プラム、イチジクの収量は、ヨーロッパや世界の平均をかなり上回っているが、リンゴ、梨、オリーブおよびピスタチオはヨーロッパや世界平均を下回っている。

シリアの果樹生産農家とその規模の詳細については、かならずしも明らかでない。しかし、果樹栽培農家の栽培規模は、果樹の種類により異なっており、オリーブの場合、相対的に規模が大きいのに対し、柑橘の場合は1.0ha未満の農家がほとんどである。しかし規模は小さいものの農家は、自家消費というより販売を目的としており、したがって、新技術の導入や、安全性の高いものを生産しようとする意欲は強い。生物学的防除や、有機栽培等についても、普及指導にしたがって、導入されつつある。しかし、剪定・摘果等、高品質の果実生産の技術はいまだ十分に浸透していない。したがって、生産される果実の品質が不統一となりやすい。

灌漑は、柑橘・桃などについては、かなり広く行われているが、オリーブ・ピスタチオ・ぶどう・リンゴ等についてはあまり行われていない。農業・農地改革省は農地の新規開発

を進めているが、そこへの導入果樹の選定に当たっては、灌漑について十分な配慮が必要である。

オレンジ等柑橘・リンゴ・ぶどう等のシリアの主要果実は現在国内需要を十分充たしており、過去数年間に新植された果樹がこれから結実期にはいるため、果樹面積を早急に拡大する必要は少ない。輸出を考える場合、対象市場の消費者の嗜好にあう品種の選定・導入、生産費の削減等、競争力強化に向けての努力が必要である。

3.1.2 野菜の生産

野菜の定義は、統計書により異なる場合があるが、ここでは、葉菜、果菜、根菜を含み、豆類、油糧・工芸作物を除いている。この定義でのシリアの1999及び2000年の野菜生産量は、2,171千トン及び2,184千トンであった。トマト、ポテト、西瓜、茄子、胡瓜の生産量が大きくそれぞれ全体の34.5%、22.2%、9.2%、5.7%、4.2%を占めている。

野菜の総生産量の趨勢を見ると1991-92の2,050千トンから、1999-2000の2,178千トンと僅か6%の増加となっている。この間、トマト、ポテト、ニンニク、レタスが増加しており、一方、西瓜、茄子、胡瓜は停滞ないし若干減少している。

野菜の作付面積は、2000年に114千haで、国土面積の0.6%である。作付面積ではポテトが最大で全体の20%を占め、ついでトマト(17.5%)、西瓜(11.9%)、胡瓜(6%)等となっている。野菜の栽培も、アレppo、イドリブ、タルトス、ラタキア、ハマ、ホムス等の西部ないし地中海沿岸地域に集中している。

野菜の栽培面積は趨勢的には減少傾向にあり、1991-92の160千haから、1995-96の148千ha、さらに1999-2000に113千haに低下している。中でも、西瓜、胡瓜の面積減少が目立っている。生産の横ばいないし若干の増加がこのような栽培面積の減少の中で見られることは、収量が著しく上昇していることを物語っている。

収量の変化の趨勢は野菜の種類により異なるが、総じて上昇傾向を示している。トマトの収量上昇が目立つが、これはとくに近年の温室トマトの増加によるものである。主要野菜の収量を海外のそれと比較すると、カリフラワー、インゲン豆はヨーロッパや世界の平均を上回っているが、トマト、ポテト、タマネギ、南瓜では、世界平均を上回るもののヨーロッパに較べると低い。胡瓜は世界、ヨーロッパのいずれをも下回っている。一般的に世界の収量水準に比べ高いといえるが、ヨーロッパのそれを下回っているものが多いことは、今後栽培技術の改善により収量向上の可能性があることを示しているともいえる。

野菜の生産は大まかに、夏作と冬作に分けられる。野菜におけるトマト、ポテト、西瓜

のウエイトが大きいことから、夏作が主体である。夏作、冬作とも灌漑比率は高いが、一般に野菜の灌漑比率は低下傾向を示している。この要因として、灌漑用水の不足、トマトの温室栽培の増加が上げられよう。

野菜生産において、種子価格の高いことが生産費の軽減の隘路となっている。トマト種子のほとんどが高収量でウイルス・フリーの輸入ハイブリッド種子である。ポテトの種子もヨーロッパから輸入した原種を GOSM で増殖し配布している。しかし、ポテト種子については、GOSM において原種生産も行うべく準備がすすめられている。

加工野菜の需要は近年増加傾向にある。ポテトチップス、フライドポテト、トマトペースト、トマトジュースや漬物等であるが、加工原料としては、生食用より安価で安定的な供給が必要である。

3.1.3 収穫・出荷

(1) 収穫

シリアの果実・野菜の収穫はほとんどが人手に頼っており、機械を利用した収穫は限られている。ポテトについてはポテトデIGGER等が利用されているが、他は全て人力である。リンゴについては、比較的丁寧な収穫が行われている。オレンジについては、多くの場合、果実を直接地上に落下させる等している。オリーブは、実を枝から扱きとって地上に落下させている。収穫時の粗雑な扱いは、果実の損傷をもたらしている。このような損傷は、呼吸作用の増加、水分減少、微生物の侵入を容易にし、ロスが増大や外見の悪化につながる。一般に物理的損傷は収穫時には目立たないが、かなり経ってから明らかとなり、また、皮を剥いたときにはっきりする。

オレンジの場合、収穫は鋏で切り取り、これを地上に落して、あとでこれを集め選別するのが一般的である。地上にプラスチックのシートを敷く場合もあるが、その緩衝効果は限られている。樹上で切り取ったものをコンテナに入れ、一杯になったら下におろすという丁寧な方法は、とくに輸出用のオレンジについて一部行われている。

ポテトについては、茎葉をまず鎌で切り取ったあと、ポテトデIGGERで掘り取り、これを手で集め、日陰等に集積するというのが一般的である。茎葉の切り取り、掘り取りでの粗雑な扱いにより、根茎に傷がつくケースが多い。また、収穫後根茎が天日に曝されるケースが見られるが、これはソラニンの発生による品質低下や、重量の減少をもたらしている。

リンゴの場合、一部粗雑な作業も見られるが、通常、樹上で樹から手でもぎ取り、コンテナに入れ、地上に下ろすという方法で、比較的適切な収穫方法をとっている。

トマトについては、露地、ハウスとも、手で切り取りコンテナに詰め、その近くにまとめて、選別するという方法を取っている。収穫作業のスペースが限られているため、収穫物に損傷を見ることが多い。完熟したものは主に国内向けで、その他は輸出向けとされる。

オリーブは、通常手で枝から扱きとり、マットを敷いた地上に落とし、これを集めるといった方法をとっている。しかし、樹をゆすったり、棒で叩き落す等の方法もかなり多く採られている。収穫時期は、気象（降雨の後）、熟度、市場動向等を見ながら決めている。

（２） 出荷

シリアの農民は通常、果実・野菜を個人で直接卸売市場に出荷している。オリーブを除き、一般的な出荷の方式は以下のとおりである。

農民は、収穫後その大きさ、外見で選別し、大きいものを市場に、小粒なものは自家用とし、ものによっては家畜飼料としている。選別はもっぱら視覚により、とくに明確な基準・仕様はない。直接卸売市場に出荷されるのはリンゴ・トマトで約 60%、オレンジで 55%、ポテトで 80%と推定される。その他の販売経路としては流通業者やダマン（後述）がある。通常小規模生産であることから、農家の出荷量は小口で、しかもシーズン中、小型トラックで数回にわたって市場に出荷している（10 回以上の場合もある）。

オリーブについては、通常多くが搾油に向けられ、一部食用オリーブ（塩蔵、酢漬け）に向けられる。搾油用が全体の約 80%を占め、食用は 20%程度である。油含量の多い小粒のものは搾油に向けられる。食用オリーブに向けられるものは、他の果実・野菜と同様、卸売市場を経由する。

オレンジは、収穫後直ちに市場に出荷される。卸売市場以外の販路として、上述のダマンがある。ダマンは一種の流通業者であるが、収穫前に買取ることに特徴がある。農民が緊急に現金を必要とする場合、また収穫労働力を確保しがたい場合の有効な方法となっている。冷蔵施設は主に輸出用またはジュース工場で利用されている。ワックス処理は品質保持に有効な方法と認識されているが、農家段階では行われていない。

ポテトも、収穫後直ちに卸売市場に出荷されるのが一般的である。一部の農家は GOSM との契約で種子増殖を行っている。この場合、生産された種子のうち GOSM の基準に合致

するもののみが GOSM の買い上げとなり、その割合は 50%程度であるので、残りは卸売市場に出荷される。

リンゴは自然条件下で急速に劣化するので、長期保存には冷蔵施設が必要である。しかし、冷蔵施設の容量は地域により異なり、地域別生産規模と必ずしもバランスしていない。農家はリンゴの市場価格とその見通し、冷蔵庫での保管料、資金需要等を考慮して、冷蔵保管を委託するかどうかを決めている。したがって、農民は収穫後または、一定期間冷蔵保存後に卸売市場に出荷するのが一般的である。このほか、ダマンへの販売がある。

トマトについては、収穫後直ちに卸売市場へ出荷するのが一般的である。農家はトマト栽培上の最大の問題は販売であるとしているが、これは、季節・年次の価格変動と輸入品との競合があるためである。

オリーブオイルの搾油工場は現在（2000 年）全国で 808 となっている。ほとんどの農家がオリーブの果実をこれらの工場に持ち込み、搾油を委託する。一部の農家は、流通業者や搾油工場に原料果実として販売する。低品質のオリーブ果実や収穫後搾油までの待機期間が長かったりすると、果実の醗酵が進み、オイルの品質低下を招く。搾油後オイルは通常 16kg 入りの防錆処理してないブリキ缶に入れて保存される。農民はこのオイルを、オイル流通業者に販売するが、搾油工場へ販売するケースも見られる。また、一般消費者への直売もしばしば見られるが、量的には限られている。農民はコストの削減余地が限られているとして、価格が低下傾向を懸念している。

（3）ロス問題

果実・野菜のロスは、生産、収穫、輸送、貯蔵、流通および消費の各段階で発生するが、これに関する資料・情報は限られており、またロスの定義も必ずしも明確でない。

収穫時のロスを調査対象 5 品目について明らかにするため、32 のサンプルにより、現地でのロス推定調査を行った。オレンジ、ポテト、リンゴについては各 6 サンプル、トマト、オリーブについては各 7 サンプルをそれぞれ主要産地での特定農家圃場において実施した。その結果つぎの点が明らかとなった。

- ・ 収穫作業により生じる物理的損傷はオレンジ、トマトとポテトの場合多いが、リンゴについては比較的少ない。丁寧な取扱でロス削減は可能と見られる。
- ・ 収穫作業以外によるロスとしては、病・害虫によるもの、不整形、未成熟等で、リンゴ、オレンジとオリーブに多い。このロス削減には収穫前の技術改善が必要であ

る。

- ・ とくにオレンジについては、粗雑な収穫作業がロス拡大を招く。

オレンジの収穫時ロスは 1.8 - 6.0%となっており、この格差は取扱が粗雑か丁寧かによって異なる。収穫作業以外によるロスはかなり大きく、とくにロスを販売できるが低級品で傷のあるものも含めるとすると 20 - 30%に達する。したがって、収穫時の丁寧な取扱に加えて、収穫前の技術改善が重要である。

ポテトの場合の収穫時ロスは 2.5 - 4.0%とかなり多い。粗雑な収穫作業によるもので、丁寧な作業実施で削減可能である。また、ポテトデッガ - の刃先（根茎に触れる部分）を被覆する等の改善によるロス軽減も期待し得る。

リンゴの収穫時ロスは 1.5 - 2.0%と比較的少ない。しかし、収穫作業以外によるロスは、低級品をこれに含めると 20-30%に達する。これらの削減には、収穫前の技術改善が必要となる。

トマトの収穫時ロスは、露地トマトの場合 1.4-4.2%、ハウスものの場合 3.5-5.6%と、ハウスもののロスが大きかった。狭いスペースでの作業の効率化を急ぐ結果と見られる。

オリーブの収穫時のロスは、ほとんどないといえる。ただし、販売し得るが低品質のものをロスに含めると、30-50%へと拡大する。農家は通常低品質果実と正常果実の仕分けを行わず、そのまま、搾油工場に出荷されている。したがって、この段階ではロスの発生は見られないが、搾油されるオイルの品質に大きく影響している。

貯蔵・輸送時のロスについての農家および関係者へのインタビュー結果は以下のとおりである。

- ・ 貯蔵時の重量ロス(水分減少)はかなり大きく、リンゴで4-5ヶ月貯蔵の場合約5%、ポテトの場合3ヶ月で3-4%
- ・ 輸送時の重量ロスは長距離輸送ではポテトで3-4%
- ・ 重量ロスより品質低下が重要

3.2 流通・加工

3.2.1 果実・野菜の流通概況

主要穀物やその他の戦略作物と異なり、果実・野菜の流通には早くから民間部門がかかわってきた。卸売市場の多くは 1960 年代に設立されている。果実・野菜の輸出入について

の民間部門の参入は、輸入が 1985 年、輸出が 1987 年からとなっている。現在は、輸出はほとんどが民間部門で占められている。

国内生産が需要を充たすにいたらなかった 1980 年代の後半までは、トマトペーストの生産やオリーブオイルの搾油等は国营企業により行われてきた。1991 年の投資法の制定後、これら品目の生産の急激な増加もあって、ジュース、ペースト、その他の民間企業が出現した。

果実・野菜の総生産量 4.6 百万トン (1999 年) のうち、約 3.2 百万トンが卸売市場を経由していると推定される。その他の流通経路としては、加工業者、輸出業者や一般消費者への直売である。シリアには大型スーパーマーケットや、チェーンストア等が無く市場外流通が未発達であり、卸売市場が生産者と消費者をつなぐ主要な経路である。品目により異なるが、果実・野菜の総生産量の約 80-85% が流通していると想定される。

ほとんどの農家が直接卸売市場に出荷しており、一部仲買人を經由している。また、果実・野菜の流通において、ダマンと呼ばれる取引がある。これは、生産物の収穫前、通常 1 ヶ月前に圃場または樹上にある段階で取引されるものである。したがって、取引が成立すると生産物の所有権及び管理は買い手に移る。ダマンを行う者は多様で、卸売業者であったり、輸出業者であったりする。この形の取引はかなり広範囲にわたって見られるが、現実の規模は明らかでない。その具体的取引形態も多様であるが、最も一般的なものは、流通業者が自己資金または借入金で、自己のリスクでダマン買付を行うものである。このほか、仲買人が卸売業者・加工業者・輸出業者等の依頼を受けて行うものがあり、この場合ダマンのリスクは依頼者の負担となる。卸売市場への出荷は、通常収穫直後に行われるが、リンゴ、ポテトは民間冷蔵業者の冷蔵施設で一時貯蔵した後市場に出荷されるケースもある。

果実・野菜の流通は、生産者 卸売市場、卸売市場 小売商・加工業者・輸出業者、小売商 消費者が基本的な流れである。生産者・仲買人が持ち込む生産物は卸売市場で、出荷者と卸売業者の間で合意された価格で卸売業者により、小売商・加工業者等に販売される。一般に、各卸売業者は特定の出荷者と強いつながりを持っている。卸売価格を決めるに当たっては、卸売業者がより経験、情報を有するので、イニシアティブをもつ。

卸売の方法は一般に相対で、先に述べた卸売価格で行われ、卸売人は通常 5% の手数料を得る。せり方式は余り行われていない。この場合、卸売価格の決定には卸売人が主導権をもつため、生産者は不利な立場にたつことが多い。せり方式はこの点で、透明性も高く、より公正な価格の形成をもたらすと考えられる。しかし、せり方式の場合、一般に洗浄・選果・等級区分、包装等を要し、これは小規模農家が個別に行うのは困難である。

卸売業者は一般に生産者に融資を行っている。融資は現金または現物で行われる。アレppoの卸売市場での聞き取り調査の結果によれば、卸売業者一人当たりの生産者/供給者約 200 人のうち、20-50 人の生産者に融資しており、一人当たりの融資額は 70-100 千 SP となっている。原則として利子を課していないが、生産物の価格や、現物融資の資材価格等で融資コストを回収していると見られる。

生産者は、価格動向をみながら県外の卸売市場へも積極的に出荷している。情報はもっぱら口コミ情報であり。公的な情報がないので、その内容も限られている。

3.2.2 主な果実・野菜の供給量の推移

5 品目の過去 20 年の生産、輸入、輸出について概観すると以下のとおりであり、その特徴を I 期(1981-85)、II 期(1986-90)、III 期(1991-95)、IV 期(1996-2000)の 4 期に分けて検討した。

(unit : 000tons)

	Citrus				Apple				Olive				Tomato				Potato			
	P	I	E	B	P	I	E	B	P	I	E	B	P	I	E	B	P	I	E	B
1981-85 (I)	87	80	2	165	125	11	1	135	259	3	0	262	770	38	1	807	302	3	8	297
86-90 (II)	262	27	1	288	167	0	13	154	356	0	0	356	559	5	9	555	400	8	40	368
91-95(III)	499	1	5	495	234	0	4	230	402	0	0	402	431	0	57	374	412	5	60	357
96-00(IV)	701	0	24	677	322	0	11	311	620	0	0	620	547	0	131	416	436	4	26	414

Note : P = Production, I = Import, E = Export, and B = Balance of Supply and Demand

柑橘：第 I 期には、総供給量の 50%近くが輸入に依存していた。生産の急増により、II 期以降自給を達成し、IV 期には輸出も行われている。生産量の増加に対応して供給量は急増しており、輸出量はまだ限られている。

リンゴ：柑橘の場合と同様、過去 20 年生産は上昇を続けているが、上昇のペースは、はるかに緩やかである。この 20 年間で生産は 2.6 倍となったが、供給量は、輸入がなくなり輸出が増加したため、2.3 倍の伸びとなっている。

オリーブ/オリーブオイル：オリーブの果実生産量は過去 20 年に 2.4 倍に増加している。オリーブの果実の輸出入はないので、生産の増加はそのまま供給量の増加となっている。オリーブオイルの生産もこれに併行して増加したが、輸出量はいまだ限られている。

トマト：トマトの生産は過去 20 年間にとくに増加していない。第 I 期の国内供給量は 807 千トンでこのうち輸入が 38 千トンを占めていた。第 IV 期では国内供給量が 416 千トンと減少しており、輸出が 131 千トンとなっている。トマトの輸出数量は果実・野菜の輸出品目の中で最大である。

ポテト：ポテトの生産は過去 20 年間徐々に増加している。国内供給量も増加しており、輸出も増加傾向を示しているが、輸出量の変動は大きい。

3.2.3 卸売市場

主要な卸売市場は、スウェイダ、クネイトラの 2 県を除く各県に 1 つずつあり、総数 12 である。この他、果実・野菜の主産地であるアレppo、ラタキア等には小規模の卸売市場がある。主要卸売市場のほとんどが 1960-70 年代に設立されており、このうち、タルトス、ラタキアの市場は 1997 年以降に移転している。

卸売市場の設立・所有者は県政府で、施設の維持管理は県政府が行っている。各市場の詳細は付表に掲げている。市場により異なるが平均規模を示すと、概要以下のとおりである。

- ・ 敷地面積： 3.3ha
- ・ 建物面積： 6,000 m²
- ・ 卸売人： 74 人
- ・ 仲卸人： 155 人
- ・ 出荷者： 820 人
- ・ 買受人： 2,400 人

一般に卸売・仲卸人は、市場内に 30-50 m²の店舗を借りて、営業を行っている。賃借料は 15-35 千 SYP / 年であるが、上昇傾向にある。一部の市場では、県政府が店舗を卸売人に売却している例もある。

県政府は、市場施設の維持管理のほか、店舗貸付契約の締結、賃料・料金の徴収、市場内での規則、交通等を所管している。各市場には卸売人等の中から選定される 4-13 名の委員からなる市場管理委員会が設けられ、これが県政府との連絡・交渉や市場参加者間の紛争の解決に当たっている。卸売人は、商業会議所の発行する営業許可証を得ることが条件付けられている。

12 市場での日取扱量は全体で 12,619 トンとなっており、このうちダマスカス市市場の取扱量が最大で 3,900 トンを占めている。12 市場の年間取扱総量は 3.6 百万トンと推定され、この数値は、流通総量の 3.2 百万トンを上回るが、これはかなりの数量が市場間取引されていることを意味している。

Handling Volumes of Commodities by the Governorates

(Unit: ton per day)

	Orange	Apple	Fresh			Others	Total	Yearly	
			Olive	Tomato	Potato				
Damascus City	462	226	35	550	268	2,359	3,900	1,123,200	31%
Damascus Rural	42	56	0	383	85	192	758	218,304	6%
Aleppo	123	85	29	154	188	775	1,354	389,952	11%
Homs	75	98	13	204	188	258	836	240,768	7%
Hama	46	50	10	102	181	683	1,072	308,736	8%
Tartous	135	41	17	147	77	616	1,033	297,504	8%
Lattakia	298	54	21	196	73	450	1,092	314,496	9%
Idleb	46	57	71	165	350	125	814	234,432	6%
Al-Raqqa	21	23	5	80	58	111	298	85,824	2%
Deir-Ezzor	60	54	6	123	100	111	454	130,752	4%
Al-Hassake	13	13	3	77	61	378	545	156,960	4%
Dar'a	35	25	13	95	76	219	463	133,344	4%
Total	1,356	782	223	2,276	1,705	6,277	12,619	3,634,272	100%
Yearly	412,608	226,368	62,928	653,400	543,365	1,807,776	3,634,212		

卸売市場における主な市場参加者の活動は以下のとおりである。

・卸売人 / 仲卸人

市場内で店舗を保有して営業を行っており、卸 / 仲卸についての明確な区分は設けられていない。一般に卸売人がより資金規模が大きく、また、経験も豊富で信用も高いとされている。卸売業務は、一般に出荷者（生産者 / 仲買人）の要請を受けて、コミッションベースで小売人や加工 / 輸出業者に販売される。すでに触れたように、卸売人はかなりの数の生産者にローンを供与しているため、それとの結びつきは強い。また、ダマンによる取引を行う卸売人も多い。また、卸売人は輸出・加工等の業務を兼業しているものも多い。

12市場の卸 / 中卸人の総数は1500人と推定され、一市場では28-400人と幅が大きい。卸 / 仲卸人の日当たり扱量は夏期の69トン / 人から、冬期の50トン / 人と季節変動がある。なお、卸 / 仲卸人の扱う出荷者数は一人当たり124人と推定されている。

Handling Volume of Major 5 Commodities by Season

(Unit: ton per day)

	Orange	Apple	Fresh			Others
			Olive	Tomato	Potato	
Winter Season	12.5	4.8	1.8	7.9	13.8	7.3
Spring Season	7.9	2.0	0.0	10.8	15.7	17.9
Summer Season	0.5	9.3	0.0	28.2	12.2	19.5
Autumn Season	9.5	7.5	4.7	11.2	16.2	10.3
Average	7.6	5.9	1.6	14.5	14.5	13.8

・出荷者

卸売市場へのお荷者は主に生産者（83%）で、仲買人のシェア（8.6%）は限られている。なお、生産者の委託を受けて出荷を行う輸送業者がある。出荷先は通常自県内（62%）であ

るが、他県の卸売市場へ出荷するものも多い。輸送距離が 100km を超えるものもしばしば見られる。一人当たりの日々の出荷量は下表のとおりで、トマト、ポテトの出荷量が相対的に大きい。

Shipping Volume by Commodities

(Unit: ton)

	Orange	Apple	Fresh Olive	Tomato	Potato	Others
Damascus City	0.5	0.5	0.5	1.7	2.4	1.3
Aleppo	0.3	0.1	0.2	2.6	4.1	4.7
Homs	0.0	0.6	0.0	0.9	1.1	0.6
Tartous	0.4	0.0	0.0	1.4	0.0	1.5
Lattakia	1.6	1.4	0.4	1.7	1.6	0.0
Al-Raqqa	0.8	0.7	0.2	1.8	1.1	1.3
Average	0.6	0.6	0.2	1.7	1.7	1.6

・買受人

買受人の多くは青果物店経営者で、これが 87% を占め、ついでジューススタンド経営者 (8%)、その他となっている。買受人の過半が、市場から 5km 以内に住んでおり、10km を超える者は 11% に過ぎない。市場からの輸送は借上げトラックやバンで、車輛を有する者は 11% となっている。買受人の一人当たり品目別買入れ数量 / 日を下表に示す。

Purchasing Volumes by Commodity

(Unit: kg per day)

	Orange	Apple	Fresh Olive	Tomato	Potato	Others
Damascus City	80	49	4	196	148	304
Aleppo	108	98	0	73	73	80
Homs	73	55	7	94	65	36
Tartous	123	113	0	160	60	300
Lattakia	220	138	20	315	197	260
Al-Raqqa	75	88	0	135	103	345
Average	113	90	5	162	124	221

果実菜・野菜の流通過程でのロスは、農家段階、卸売市場段階、小売段階に区分し得る。卸売市場でのロスは、積み下ろし、分荷の段階で生じるが、通常当日内に販売されるため、この段階でのロスは限られている。これに対し、小売段階では売り尽くすまでの期間により異なるが、輸送・貯蔵等でのロスが発生する。シリアにおいては、この点についての情報は皆無に近いとため、7 県の小売業者各 10 名を対象に聞き取り調査を行った。その結果の要約を下表に取りまとめた。売れ残り、貯蔵でのロスが大きく、品目別では、傷み易いトマトが最大となっている。

Losses of Marketing by Commodity

(Unit: %)

	Orange	Apple	Tomato	Potato
Transportation	1.0	0.7	2.0	1.0
Storage	1.8	1.9	1.6	0.7
Unloading	0.6	0.0	0.0	0.3
Unsold	3.1	1.8	4.1	2.2
Others	0.2	0.5	0.3	0.4
Total	6.7	4.9	8.0	4.6

3.2.4 価格

多くの農家が市場に直接出荷しているため、シリアの果実・野菜の農家庭先価格を的確に把握するのは困難である。卸売市場での価格から、輸送コスト等を控除して算出することも考えられる。その場合、卸売人に支払うコミッションも控除する必要がある。しかし、ダマンによる場合、生産物は収穫前に売られ、その価格は卸売市場に出荷する場合より大幅に低くなり、おそらく 65-80%程度であろうと推定される。

卸売は相対で行われるが、その際、卸売人が提示する価格は事前に出荷者と合意した価格である。この価格の合意に当たっては、当然卸売人が優位にたつ。小売価格は卸売価格に、小売人のコスト、利潤を加算して決められる。卸売人の手数料、小売人のマージン等については、法律で規制されており、供給省の監督下に置かれているが、近年この規制適用は緩和されている。

輸出価格は一般に輸出先の卸売価格に準じている。主な輸出先はアラブ諸国で、これら諸国の卸売市場でコミッションベースにより販売される。その価格は通常国内の卸売価格より 15-30%高いが、品質・規格基準は国内向けのものより厳格なものとなっている。とくに EU 向けのものは、品質・規格基準が厳しい。

(1) 卸売価格

卸売価格の過去 10 年の推移を見ると、オレンジ・ポテトは比較的安定しており、リンゴ・オリーブは上昇している。また、トマトの場合低下傾向が見られる。卸売価格の動向は、生産量のそれと必ずしも相関していない。卸売価格の季節変動はとくにトマトとオレンジにおいて顕著である。リンゴ・オリーブオイル・ポテトなど長期貯蔵に耐えうるものは変動も少ない。

Wholesale Price of Five Commodities in 1991 - 2000

(Unit: SYP/kg)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Orange	17	21	23	24	19	23	20	21	22	18
Apple	19	21	21	26	28	32	29	29	27	28
Olive Oil	92	103	117	117	117	155	151	150	131	127
Tomato	15	17	18	18	15	15	15	15	11	10
Potato	9	6	9	12	12	9	20	17	9	11

Wholesale Price by Month in 2000

(Unit: SYP/kg)

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep	Oct	Nob.	Dec.
Orange	14	22	15	15	18	19	25	23	21	16	14	14
Apple	27	26	27	30	32	32	28	25	26	26	29	30
Olive Oil	128	129	128	128	138	129	129	128	128	123	120	114
Tomato	17	14	16	18	14	6	5	6	7	6	6	7
Potato	10	10	10	11	11	9	10	13	15	15	10	10

(2) 小売価格

小売価格の年次別推移やその季節変動葉、卸売価格に準じており、下表の通りである。

Retail Price of Five Commodities in 1991 - 2000

(Unit: SYP/kg)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Orange	20	25	27	29	24	28	24	25	27	22
Apple	22	25	26	32	34	39	35	31	33	34
Olive Oil	101	113	126	126	126	172	166	165	146	142
Tomato	18	21	22	22	19	18	19	18	14	13
Potato	11	8	11	16	16	11	24	23	12	14

Retail Price by Monthly in 2000

(Unit: SYP/kg)

	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep	Oct	Nob.	Dec.
Orange	18	18	19	20	23	23	30	28	27	18	18	18
Apple	33	32	33	35	39	38	34	30	31	32	34	35
Olive Oil	145	145	147	145	145	145	145	143	143	138	133	127
Tomato	21	18	21	23	18	8	7	8	9	8	8	10

小売価格 / 卸売価格比の推移を主要品目についてみたものが下表である。全般的に大きな変化はないが、品目別には、ポテト・トマトの場合、高くなっており、オリーブオイルは最も低い。

Ratio of Retail Price to Wholesale Price

(Unit: %)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Orange	118	119	117	121	126	122	120	119	123	122
Apple	116	119	124	123	121	122	121	106	122	121
Olive Oil	110	110	108	108	108	111	110	110	111	112
Tomato	120	124	122	122	127	120	127	120	127	130
Potato	122	133	122	133	133	122	120	135	133	127

(3) 輸出価格

過去5年間の輸出価格を国内卸売価格と対比したものが下表である。1999年まで、輸出入に適用される為替レートが実勢をはるかに下回っていたので、直接の対比は困難であるが、2000年以降、これが実勢値に近い近隣国レートに切り替えられている。また、輸出における基準規格が国内流通の場合と異なるため、直接の対比は困難である。

Export Price of Five Commodities

(Unit: SYP/kg)

	1996		1997		1998		1999		2000	
	E.P	W.S.P	E.P	W.S.P	E.P	W.S.P	E.P	W.S.P	E.P	W.S.P
Orange	9.2	23.0	8.6	20.0	8.3	21.0	8.4	22.0	25.7	18.0
Apple	12.4	32.0	8.5	29.0	5.2	29.0	6.0	27.0	23.7	28.0
Olive Oil	29.8	155.0	35.5	151.0	35.9	150.0	36.2	131.0	-	127.0
Tomato	6.2	15.0	6.3	15.0	6.6	15.0	7.4	11.0	18.9	10.0
Potato	5.0	9.0	7.0	20.0	5.0	17.0	5.0	9.0	20.0	11.0

E.P : Export Price W.S.P : Wholesale Price

3.2.5 果実・野菜の加工

シリアの加工産業の発展経過は3期に区分し得る。第1期(1946-58)は、輸入代替をねらった国内加工産業の奨励期で、第2期(1960-85)は国営企業の奨励、各種優遇措置がとられた時期で、この時期に国営企業は需要の急激な増加による便益を享受した。しかし、品質の向上、そのための施設の近代化は進まなかった。第3期(1985-)には、市場経済への移行により、民間部門の加工産業への参入が奨励された。1998年末までに338社が食品加工工場設立の許可を得ている。

国営企業は穀物・食用油の分野では支配的であるが、果実・野菜の場合、トマトペーストを除き、民間企業が支配的である。現在、果実・野菜の加工については、国営企業10、民間企業40となっている。

(1) 品目別加工産業

・ジュース生産

現在ジュース生産を行う企業は民間 15 社で、オレンジ・リンゴ等で、1999 年の生産量は以下のとおりである。

オレンジ	3,374 トン
リンゴ	1,928
その他	4,337
計	9,639

・トマトの加工

約 50,000 トンのトマトが加工に向けられている。ペースト・ケチャップ・ジュースであるが、ジュースはごく限られている。トマトペーストは主要加工品の一つで、国营企業 6 社により生産されている。

・オリーブオイル

オリーブ果実の 80-85%が搾油に向けられ、2000 年のオリーブオイル生産量は 165,000 トンであった。2001 年末の搾油工場数は 808 で、その数は過去 10 年間にオリーブの生産量の急激な増加にもかかわらず、それほど大きく増加していない。しかし、旧式の Hydraulic Type が減少し、Centrifugal Type に置き換わっており、搾油能力は 1991 年の 6,000 トン / 日から 2000 年の 12,000 トン / 日へと大きく拡大している。

・ポテトチップス

ポテトチップスの生産は最近はじめただばかりで、現在アレppoに 1 社、ダマスカスに 4 社、計 5 社が生産している。ダマスカスの工場の場合、日産約 1 トンで、日々卸売市場から原料薯を 4-5 トン仕入れている。

3.2.6 輸出

(1) 生鮮果実・野菜の輸出入

1980 年代の前半には生鮮果実・野菜の輸出入は国营企業が行っていた。当時、輸入の主なものは、柑橘・リンゴで、輸出はトマト・ポテトであった。1985 年に民間企業の果樹・野菜と資機材の輸入が解禁となり、また、1987 年には、民間企業の果実・野菜の輸出が認められるようになった。

国内自給を達成し、輸出余力が拡大しているため、これらの品目の輸出促進は懸案事項の一つとなっている。これらの品目の多くはその輸出が 1990 年代に始まったため、輸出業務の経験も比較的限られている。

果実・野菜の輸出額に占めるシェアは徐々に拡大している。1999年の輸出総額に占める農産物のシェアは16.7%（65億SYP）で、果実・野菜の輸出額は11.1%（43億SYP）と大きな地位を占めている。

（２） 主要品目の輸出と輸出先

・オレンジ

オレンジの輸出量は1995年の7,300トンから2000年には24,000トンと増加している。5年間（1995-99）の総輸出量を仕向け国で見るとサウジアラビアが最大の17,900トン（45%）で、ついでクエイト、アラブ首長国連邦、ジョルダンで、湾岸諸国、近隣諸国が全体の90%以上を占めている。

・リンゴ

1995年の5,800トンから、2000年の15,300トンと増加している。1999年の輸出量が24,000トンであったことから窺えるように、年次変動が大きい。5年間の総計での最大の輸出先はエジプトで32,300トン（56%）、サウジアラビア、クエイト、アラブ首長国連邦、ジョルダンとなっている。

・オリーブオイル

1995、96年には5,000トン台の輸出がみられたが、1999年には2,300トンと減少している。過去5年間の輸出量からみた主要輸出先は、レバノン6,100トン（39%）が最大で、ついでスペイン、サウジアラビアの順となっている。しかし、年次変動が大きく、例えば、1998、99年にはスペイン、レバノンへの輸出がなかったため、サウジアラビアとアラブ首長国連邦が全体の60%近くを占めた。

・トマト

トマトの輸出は1995年の72,900トンから、2000年には189,000トンへと大きく増加している。5年間（1995-99）の総輸出量では、サウジアラビアが最大で441,000トン（76%）、ロシア（7%）、クエイト（3%）がこれに次いでいる。1998年から、ロシアへの輸出が始まっている。

・ポテト

1995年の42,000トンから、1999年には58,800トンと若干増加しているが、年次変動が大きい。ポテトは、トマトと並んで、輸出の歴史は他の品目より比較的長い。1990及び1992年には輸出量は100,000トンを超えていた。輸出先を過去5年間の総計で見ると、アラブ首長国連邦が最大で35,400トン（24%）、ついでギリシャ（20%）、レバノン（16%）

クエイト(10%)と、EUを含め、輸出先は多様である。

(3) 輸出業者・包装・貯蔵業者

・輸出業者

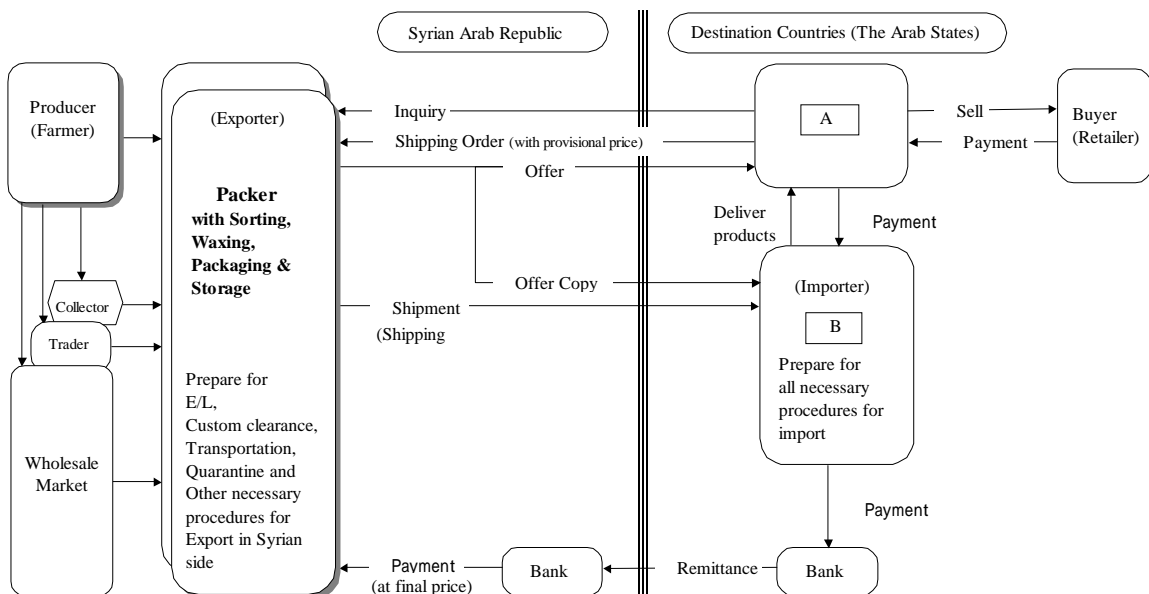
果実・野菜の輸出量の増加と併行して、輸出業者の数も増加しており、2000年には178社とされている。このうちダマスカスに拠点を置くものが70、アレppoに置くものが35社となっている。

・包装業者

輸出用果実・野菜の包装業者は現在110社あり、ダマスカスに拠点を置くもの35社、アレppoに置くもの16社となっている。日処理能力は全体で44,800トンと推定されている。

・冷蔵業者

冷蔵施設は主に輸出に関連して利用されており、リンゴ、ポテトについての利用が多い。現在712社あり、このうち民間企業684社、国営企業は29社である。総貯蔵容量は民間企業分1,166,000トン、国営企業分60,000トンとなっている。



(1) "A": The company in destination country, who is usually wholesaler.
 (2) "B": The company managed by Syrian nationals who is usually the packer's group member.
 (Estimates by the study team based on the field survey / 2001)

Market Channel of Fruit and Vegetables for Export

第4章 対象品目の調査結果概要

4.1 オレンジ

これまでの目覚ましい生産拡大は、生産者および消費者に好ましい結果をもたらし、また、さらなる発展の機会を創出した。しかし、生産・流通面での改善を迫られている。近年の新規植栽樹がこれから結実期に入り、また、若令樹の収量が上昇するため、オレンジの生産は今後上昇傾向が続く。新規植栽については、適地が限られており、また作物との競合もあるので、これまでのペースでの園地拡大は持続性あるものとはいえない。したがって、オレンジ生産の今後の発展の可能性は、品質の向上と流通の改善にかかっている。

これまで、オレンジの供給増加は、過去 10 年間で価格が約 25%低下したものの、そのほとんどが国内需要で吸収されてきた。人口増や所得の伸びによる国内総需要の伸びが、今後予想される生産の伸びを全て吸収することは困難である。オレンジの需給バランスを確保するには、国内市場の拡大と併行して輸出の促進が必要である。

4.1.1 生産

柑橘の約 5 割を占めるオレンジの生産は過去 10 年間で倍増し、1999-2000 の平均では 382 千トンに達している。収量は世界的に見てもかなり高い水準にあるが、27 千戸の生産者の栽培面積は 1ha 以下と零細である。

多くの農家が各種柑橘を混植しているため、出荷される果実の品質や統一性に問題がある。種類により異なる施肥・灌漑の所要時期等についての適切な対応が困難であり、また剪定・摘果等にも十分な配慮がなされていない。

多品種の混植によりオレンジの市場への出回りは 11 月から 6 月までと比較的長い。しかし、需要の多い晩生品種（4-6 月収穫出荷）の生産に限られている。

4.1.2 収穫・出荷

販売用として競争力あるオレンジを生産するための収穫・収穫後の取扱が余り注意深く行われていない。果実を地上に落すなどにより、損傷を生じている。

大規模農家の一部では、出荷前に選果・選別を行って、市場価格を高める努力をしているが、一般にこれは普及していない。

オレンジの出荷は、農家個々に、屋根なしトラックで卸売市場に持ち込んでいる。外気に曝され水分が減少し品質が低下する。また小規模農家の場合、少量の生産物を何度ももたって出荷するため輸送コストが割高となり、交渉力もとぼしい。

4.1.3 流通・加工

生産量の約 55%が、12 の主要卸売市場に直接出荷される。残りは各種の流通業者に販売される。ダマンという収穫前買取もみられる。加工業者への直接販売も若干見られる。

国内消費は一人当たり 20.1kg (2000 年) と他の生産国に並ぶ水準まで増加しており、生食が主体である。ジュース、マーマレード、ジャム等への加工はいまだ初期段階にある。ダマスカスや一部の大都市では、生ジュースを供するジューススタンドが多くある。所得の向上や都市化の進展で今後ジュースの需要は増加するとみられる。

オレンジの輸出は近年増加しており、輸出量は 20-25 千トン、生産量の 5-6%に相当する。輸出先は圧倒的に湾岸諸国であるが、これら諸国におけるシリアのオレンジのシェアは著しく低く、拡大の可能性がある。ロシア等、他の市場の開拓も必要であるが、すでに進出している湾岸諸国におけるシェアの拡大を優先的に考慮すべきである。しかし、シリアのオレンジは生産費が相対的に高く、国内卸売価格と輸出価格の幅が極めて小さいという難点がある。

シリアのオレンジの品質・規格基準は、熟度、外見、サイズ、包装、貯蔵等について規定している。しかし国内向けのものについてはこの基準は厳格に適用・遵守されていないとみられる。輸出用については、輸出契約における仕様に従って厳密に基準を適用しているが、この基準は、SASMO の基準より厳格なものとなっている。

4.1.4 需給予測

1999-2000 年の総生産量 382 千トンからロスその他を控除し、基準年の総供給量は 344 千トンと推定される。現在の植栽樹の樹齢構成と樹齢別収量のシミュレーションにより、2010 年の生産量は 570 千トンと推定される。これは、基準年次の約 50%増である。供給量は 513 千トンとなる。

需要の増加要因は人口増と所得増である。人口増は今後 10 年間に 4.1 百万人と推定されているので現行の一人当たり消費量 20.1kg で考えると約 80 千トンの需要増加となる。今後の一人当たり所得の上昇により、一人当たりの需要の伸びも期待し得るが需要の所得弾性値の推定は、データの不足から困難である。仮に需要の所得弾性値を 0.2-0.7 とすると、所得上昇に伴う需要増は 30-95 千トンとなる。したがって、2010 年の需要量は 432-497 千

トンの水準と推定される。

上記の推定から、2010年の供給量は需要量を18-83千トン上回る事となる。現在の輸出品水準20-25を控除するとその幅はかなり小さいものとなるが、需給の安定には、さらなる内需拡大と輸出の振興が必要である。

4.1.5 今後の展望

オレンジの生産・加工・流通の見通しは総じて明るいといえる。内需の拡大については、消費者の可食量は一定で他の果実の需給関係、価格に大きく左右されるが、引続き強含みで推移すると見られる。

生産者は、価格の低下による収益性の低下という圧力を受け、効率的生産の実現を図ろうとするであろう。生産量の増加と品質の向上は栽培・収穫技術の改善により達成可能であり、この面での普及事業の役割は大きい。

品質の向上による生産額の増加は、収穫および収穫後の各段階での取扱方法の改善により実現可能であろう。また、集荷・選果・選別や輸送方法の改善により損傷やロスを減少することが可能である。生産者による共同集出荷は、これらの問題に総合的に取り組んで、販売時期の選定の幅を拡大し、輸送コストを引き下げ、バーゲニングパワーを強化することを可能にする。

輸出市場の確保・拡大については、現在のシリアの主要輸出先での地盤を強化することが重要であり、それらの市場でのニーズに応え、如何に競争力を強化していくかにかかっている。競争力強化には、生産・流通コストの引き下げ、品質の向上が重要であり、これらの市場における消費者ニーズ等の情報を的確に把握し、これを広く生産者・流通加工業者等関係者に伝達することが必要である。

4.2 ポテト

シリアのポテト生産は過去10年一貫して緩やかな上昇をみている。この間、生産において見られる変化は、夏/秋作が減少し春作が増加し、平均収量が上昇してきたことである。流通面では、増加する国内需要から、輸出が停滞してきたことである。国内需要は今後とも増加が予想され、また輸出も続くことから、その見通しは全般的に明るいと思われる。

4.2.1 生産

ポテトは輪作体系に組み込まれて栽培されており、一貫して収益性の高い作物となっている。3ヶ年平均(1990-92年)で421千トンから、1998-00年の491千トンへと、年率1.7%の伸びをみている。収量は17.7トン/haから21.2トン/haへと上昇しており、これは春/夏作の増加によるところが大きい。

4.2.2 収穫・出荷

現行の収穫法や収穫後の取扱は、ポテトの損傷を招き市場性を低下させている。収穫法や収穫機の改良、圃場での扱い、短期的な貯蔵、輸送方法等の改善が効率とロス防止、品質向上につながる。貯蔵施設の有効な活用により最適期での収穫も可能である。規格・基準に沿った選果も全体としての生産物の価値上昇につながる。

4.2.3 流通・加工

(流通経路)

流通経路は他の果実・野菜と同様で主として卸売市場に出荷される。この他、集荷業者も若干見られる。また農場を訪れる消費者への直売もあり、これはとくに秋期に見られる。ポテトは成熟後かなりの期間圃場にとどめることができるため、生産者は収穫出荷時期をかなり弾力的に決め得るという利点がある。

(加工)

生ポテトの需要が圧倒的に多く、加工品はまだ余り普及していない。フライドポテトはなじみの深い食品で、レストランやピザの店でよく供されるが、これらは、それぞれの店舗が生ポテトを市場から仕入れ、加工して客に供している。ポテトチップの工場も出現しており、現在5社が操業している。加工に向けられるポテトは全体の約10%と推定される。

(消費)

過去10年間にポテトの消費量は約20%増加し、一人当たり消費量は約24kgとなっている。この結果、輸出が減少している。今後人口増により国内需要はさらに拡大し、また所得の向上による若干の需要増も予想される。生産者の収益性の確保と、消費者の需要に応え得るよう、今後とも生産の拡大と生産コスト削減が重要である。

(海外市場)

過去の輸出実績をみると、シリアのポテトの輸出は大きく変動しているが、恒常的な輸入国は湾岸諸国で、この他、突発的に輸入する国が見られる。EUについては、ドイツおよびギリシャに若干輸出している。ポテトは重量あたり単価が低く、また、栽培地域も世界的に広範囲にわたっているため、余り広範囲での貿易は行われていない。また、シリアの

ポテトの生産費が相対的に高く、近年の卸売価格は、世界の輸出価格に近いが、超える場合がある。

(品質・規格基準)

シリアにはポテトの品質・規格基準が生ポテトをはじめ、加工品を含め5種設定されている。しかし、これらの基準のうちとくに生ポテトについては、基準が厳格に適用・遵守されていない。輸出の場合、契約にその仕様が定められているので、これに従っているのが現状である。これらの仕様は、通常 SASMO が設定した基準よりはるかに厳しいものとなっている。

4.2.4 需給予測

ポテトについては、今後需給に大きく影響する特別の要因は存在しない。生産者はポテトを収益性の高い作物として、また輪作体系での重要な作物と位置付けており、これを否定する根拠はとくにない。これまでの生産の趨勢が今後続くとすると、2010年の生産量は90千トンの増加で、1999の479千トンから575千トンとなる。

現状の一人当たり消費量24kgが不変として、人口増加による追加需要は約100千トンとなる。所得向上による需要増の算定は困難であるので、過去の実績の最高値27kgまで上昇すると仮定し、その追加需要は60千トンとなる。この場合、2010年の総需要量は535千トンとなる。

この需要量を満たす生産量は、種子用、ロス等を加え、約630千トンとなる。価格の低落を避けるためには、この生産量を超える生産には輸出先の確保が必要となる。現在、30千トンの輸出が行われているので、これを加えた660千トンのレベルまでは、価格低落をさげ、内外に市場を確保できると推定される。

ポテトについては、今後の生産増により販路が問題になる可能性は低いし、また国内需要を充たせないという懸念も少ないといえる。各種の情報から判断して、需給関係では、生産者が若干有利な立場にあり、これまでの増加率を若干上回る増産でも、収益性に支障を生じないであろうとみられる。

4.2.5 今後の展望

今後のポテトの生産・国内流通の見通しは明るい。生産は徐々に増加し、国内需要は他の諸国の場合と同様、引続き強含みとみられる。もちろん、一人当たりの野菜消費量は限界があるので、他の生鮮野菜の需給や価格の影響は免れないところである。

有望な国内市場と限られた輸出市場のもとで、今後のシリアのポテトに係る戦略は、品

質の改善による商品価値の向上と、生産・流通コストの引き下げである。その一つとしてすでに取り組みが開始されている GOSM によるウイルス・フリーの種子の国産化が上げられる。

栽培・収穫技術の改善、収穫後の取扱や輸送方法の改善は、損傷発生やロスの防止に役立つ、生産者が実行可能な方法であり、普及事業において積極的に取り組むべき事項である。

人口の増加は続くがその伸びはかなり鈍化していく。民間企業の創意による新しい産品の開発を支援し、国内市場の拡大を図ることが必要である。当面（5-10 年）の重点は国内市場に重点をおくことが重要である。シリアのポテトは、相対的に高価で、輸出競争力が低いからである。長期的には、先進国でのポテト生産がその低収益性から他の作物への転換圧力が高まると、輸出の可能性が生じると思われる。また輸送コストの面から近隣諸国への輸出は有利な立場にあり、努力を集中するに値する。さらに、季節性を考慮した EU および近隣諸国への輸出も重要である。

4.3 リンゴ

シリアのリンゴ生産はこの 10 年間に緩やかな上昇をみている。1991 年の 216 千トンから 2000 年には 287 千トンにまで増加した。標高や雨量がリンゴ園の拡大の制約要因である。リンゴ栽培は、強い国内需要と変動するものの海外輸出もあって、近年は、農民にとって収益性の高い作物である。現在のリンゴの国内での消費は高く、この伸びは人口増加によるものである。したがって、今後のリンゴ生産の拡大は、輸出動向如何にかかっている。

4.3.1 生産

栽培上重要なのは、樹木管理と灌漑である。剪定、摘果は収量の安定と果実の品質向上に不可欠であるが、これが十分に行われていない。灌漑は、水資源の制約もあるので、全体としての水資源利用の観点から、節水灌漑技術の普及が必要である。

主要品種である Golden Delicious や Starking は早生の高収量品種で、歯ごたえ、食味がすぐれているが、常温ではいたみやすく、貯蔵性も余り高くない。

生産費は一般に近隣諸国のそれに比し、高めである。既存の輸出市場でのシェア確保や、新規市場の開拓には、コストの引き下げが必要である。

4.3.2 収穫・出荷

リンゴの収穫は、改善の余地はあるが、一般に他の果実と較べると丁寧に行われている。既存の貯蔵施設は、その貯蔵能力、配置、質の面で、生産者のニーズに合致していない。したがって、収穫直後に販売せざるを得ないケースもみられる。

ほとんどの農家は小規模経営で、個々に卸売市場に直接出荷している。この場合選果も行われず、また屋根なしのトラック等での輸送で流通コストが高く、品質低下を招いている。

4.3.3 流通

(流通経路)

生産量の約 60%が直接生産者から卸売市場に出荷され、他は仲買人、輸出のための包装業者等に販売される。

(国内市場)

貯蔵性が比較的高いため、ほぼ年間を通じて流通しており、価格も季節変動は比較的小さい。また年間を通じて供給されるため、消費者は生リンゴを嗜好している。ジュース工場の幾つかは、リンゴジュース、ジャム等を加工品の一部として取り入れている。

(輸出市場)

いまだ輸出量は生産量の 10%にみたないが、ここ 2-3 年輸出が増加しており、今後の拡大の一つの拠りどころとなっている。輸出先は主にアラブ諸国で、多数の輸出業者が小規模の輸出をおこなっている。

(品質・規格基準)

SASMO が設定しているリンゴの品質・規格基準は、UN/ECE や FAO/WHO の基準を参考にして作られている。しかし、この基準がどの程度適用・遵守されているのかは明らかでない。輸出の場合、輸出業者は契約における仕様書に従っており、これらの仕様は一般に SASMO の基準より厳格なものとなっている。

4.3.4 需給予測

2000 年時点でのリンゴ樹の総数は 16.2 百万本で、このうち結実樹は 66%で、他は未結実中である。総生産量は 287 千トンである。結実樹の 1 本当たりの生産量は灌漑地で 34kg、非灌漑地で 22kg となっている。これをベースとして樹齢構成をもとに、2010 年の生産量を推定すると約 440 千トンとなる。

現行の一人当たり消費量 16.5kg をもとに、人口増加による需要量を算定すると、その増加分は 65 千トンとなる。1990 年代のリンゴについての需要の所得弾性値は、既往のデータから 0.25%と推定されるので、1990 年代の所得向上が 2000 年代も同様に続き、また所得弾性値が上記 0.25%と仮定すると、今後 10 年間に一人当たり約 10%、1.6kg の需要増となる。したがって、2010 年の国内総需要量は 380 千トンとなる。

2010 年の予測生産量 440 千トンから、ロスその他で、総供給量は 400 千トンとなる。一方、国内総需要量は 380 千トンと見込まれるので、その差 20 千トンは過剰となる。これが輸出に向けられる。

4.3.5 今後の展望

これまでのリンゴの生産増加は、国内価格の下落を招くほどの影響はなかった。水や気温の制約はあるものの、収量は比較的高水準にある。栽培技術の改善により年々の収量を安定させ得る余地がある。生物的防除等、現在奨励されている栽培技術の一層の普及は、環境にやさしい、また健康に関心深い消費者のニーズに応えるものとして有効である。

今後のリンゴ生産の拡大は、競争のし烈な海外市場にかかっている。コストの削減策、剪定・摘果や生物的防除による高品質果樹の生産および効率的な流通の改善が大きな問題として上げられる。

現在、シリアのリンゴ輸出量は限られており、また、その輸出市場での競争もし烈である。輸出戦略は、したがって、すでに実績のある湾岸諸国・アラブ諸国を主たる対象とし、これらの市場に対する市場調査を集中的に行うべきである。これら市場における輸入量、価格、消費者の嗜好をはじめとし、シリアの産品がこれらの市場に適合するよう必要な措置をとることである。また、輸出における競争国についてもその実績、輸出量・価格の動向等を把握することは、シリアの輸出業者のとるべき対応にとって重要である。さらに、品質・規格基準については、競争に耐えるよう継続的に改善を図る必要がある。

4.4 トマト

トマトの生産は過去 10 年に大きく伸びており、シリアの主要農産品の 1 つとなっている。主産地ラタキア、タルトスでは温室栽培が増加し、いまや温室トマトが全体の 40%を占めている。生産の著しい増加から、価格が低下傾向にあり、生産者はトマトの収益性の低下という問題に直面している。ここ 2-3 年の価格の低下は、生産の大きなブレーキにはなっていないが、さらなる価格の低下はトマト栽培の収益性にとって脅威と感じられており、今後農家が栽培縮小という対応をすることも予想される。

供給増加と価格の下落は、消費者需要の若干量の増加をもたらした。輸出は引続き増加しており、いまや生産量の 25%近い水準に達している。主要輸出先は、近隣・湾岸諸国である。国内需要は十分に満たしており、また輸出市場においても価格面での競争力はあるので、今後の課題は、さらなる生産コストの引き下げと品質の向上である。

4.4.1 生産

生産量とその供給期間は、とくに温室栽培の増加により大幅に拡大した。露地栽培は主に夏期で、春・秋期のものは少ないため、季節による価格変動は大きい。卸売価格は 1-3 月に大きく上昇し、7-8 月に下落する。

トマト栽培は連作で行われている。ほとんどの農家が耐病性の交雑種子を利用しているが、農薬もかなり使用されている。連作障害を避け、また農薬使用を低減するため、輪作体系を導入することが必要である。

輸入交雑種子は高価であり、これが生産コスト上昇の一因となっている。コスト削減の観点から、国内での種子生産の可能性を検討する必要がある。

4.4.2 収穫・出荷

収穫作業によるロスは、とくに温室トマトの場合多い。狭い空間で作業するため、作業効率を上げようとして粗雑な扱いが行われ、果実の損傷を招いている。ほとんどの農家が、個々に直接卸売市場に出荷している。小口で数度にわたる出荷となるため、出荷コストが高くなる。共同集・出荷を検討する必要がある。

4.4.3 流通・加工

(流通経路)

約 60%が、農民により卸売市場に出荷され、残りは仲買人、加工業者、輸出業者に販売される。

(国内市場)

国内消費は一人当たり 24.6kg (1999 の 3 年平均) と、世界平均の 19.0kg に比しかなり高い水準にある。生での消費が多く、加工品は限られている。しかし、トマトペースト等加工品も、貯蔵性、輸出の可能性等から、今後重要となってくる。約 50 千トンが加工に仕向けられており、ペーストその他に加工されている。このほか、一般家庭等で約 5 万トンが加工されていると推定される。

(輸出市場)

トマトの輸出はここ数年で目覚ましい増加を見ており、2000年には176千トンと、生産量の28%を占めている。主要輸出先は近隣諸国で、とくにサウジアラビアが目立っている。

(品質・規格基準)

SASMOのトマトの品質・規格基準は、生鮮トマトとトマトペースト、トマトケチャップについて規定している。生鮮トマトについては、熟度、外見、大きさ、包装等を規定している。しかし、その適用、遵守の実態は明らかでない。輸出については、輸出業者は契約における仕様書に従っており、これは、一般に他の品目と同様、SASMOの基準より厳しいものとなっている。

4.4.4 需給予測

調査結果によれば価格の下落はトマトの増産にとって脅威となる。コストの低下は、かなり思い切った政府の施策がない限り困難とみられ、また価格は供給が実質的に減少しない限り上昇しないとみられる。全体的な見通しとしては、特殊な事情が発生しない限り生産量は、若干の増減はあっても、今後あまり変動しないのではないかとみられる。したがって、農家の収益性を損なわずにどの程度まで露地・温室トマトの増産が可能か、また、いかにして生産コスト、流通コストを削減するかが今後の課題である。

現状の一人当たり消費量24.6kgが続くとすると、人口増により2010年には100千トンの追加需要が生じる。所得向上による一人当たり消費の増加を推定する所得弾性値は、限られたデータから困難であるので、これまでの最高値である1992年の29kgを用いて推定すると、2010年の所得向上による需要増は90千トンとなる。したがって、同年における総需要量は580千トンとなる。

この580千トンの需要を充たす生産量は、ロスその他を含め、約680千トンである。これを超える生産量は、輸出か、国内での低価格での処分ということになる。もし現在の輸出水準176千トンが維持されるならば、総生産量は860千トンまで、価格に極端な影響なく内外販路を確保できよう。

4.4.5 今後の展望

温室トマトの拡大により、近年収量・生産量が大きく増加した。今後の生産の伸びは、もっぱら内外市場の見通しにかかっている。

人口の増加は国内需要の拡大につながるが、一人当たり消費量はすでに高い水準にあるので、所得上昇による一人当たり消費の伸びは大きく期待できず、またその増加は加工品

に向かうと思われる。

シリアのトマトの主要市場は湾岸・近隣諸国であり、これら市場でのシリアのマーケット・シェアは比較的高い。また、これらの諸国でのトマトの消費水準はまだまだ低い段階にあり、今後拡大の可能性はある。また東欧や、すでに実績のあるロシア連邦も、今後注目すべき市場である。

今後の方向としては、すでに実績ある湾岸諸国や最近輸出が始まった東欧諸国の市場確保と、アラブ自由貿易ゾーンの協定にもとづく近隣諸国への農業カレンダーによる季節競合を避けた販路の開発に重点をおくことが必要である。

4.5 オリーブ/オリーブオイル

政府の積極的なオリーブ振興策によりオリーブの生産は急増し、さらに今後引続き上昇する傾向にある。とくに、最近年の植栽樹が結実期に入るため、増産のペースは速い。これまで、増産のほとんどが国内市場で吸収され、輸出は極めて限られていたが、いまや供給は国内需要を大幅に上回ると予測されている。オリーブオイルの輸出は、したがって緊急な課題となっている。

シリアのオリーブオイルの輸出は1995年に始まり、以降年間2-5千トンの水準にある。主要輸出先はレバノン、サウジアラビア、スペイン等で、イタリアと並んでスペインは世界の筆頭生産・輸出国である。EU市場へのアクセスは限られており、また、新参の輸出国として、シリアはオリーブオイルの世界輸出市場において厳しい競争にさらされている。積極的な輸出戦略が求められている。

4.5.1 生産

(栽培)

新植が積極的に進められ、オリーブは果樹の中では現在最大の面積を占めている。多くが適地で栽培されているが、最近の植栽は、除石地や痩せた土地に広がっている。同一ないし類似品種が多いため、収穫期が一定期間に集中しており、したがって収穫期、搾油期間が限られ非効率となっている。

灌漑は収量の向上・安定に有効であるが、シリアのオリーブはその90%が天水畑である。水資源が限られているが、効率的な灌漑を考えるとともに、水手当てが困難な地域への植栽を避けることを考慮すべきである。

剪定はほとんどの農家で行っていないが、適正な樹形形成と収量安定のため採用すべき栽培技術である。

(搾油法)

搾油されるオイルの品質について、農民も搾油業者も余り関心を払っていない。これは、主として国内市場向けであるため、品質への関心が薄いこと、また搾油業者は賃料を得て搾油するという受託搾油であるため、質より量に関心が強いからである。

搾油施設の約 3 / 4 は旧式のもので、効率の高い遠心型のものに切り替える必要がある。また、搾油工場は必ずしもオリーブ生産に沿って配置されていないことから、待機時間が長く、原料したがってオイルの品質低下を招くことが多い。

(オイルの貯蔵)

搾油されたオイルのほとんどが生産者の手許に保管される。防錆加工していない 16kg のブリキ缶で長期に保存すると品質上問題を生ずる。

4.5.2 流通

(流通経路)

オリーブの実とオイルの流通は全く異なる。

食用オリーブは、その約 70%が果実・野菜と同様に卸売市場に出荷される。残りは加工業者（塩蔵・ピクルス等）や直接消費者に販売される。

搾油の場合これと全く異なり、農家が搾油工場に直接持ち込み、搾油を委託する。料金は、オイルが現金で支払われる。搾油されたオイルは農民が自宅に持ち帰り、16kg の缶で保管し、随時販売する。産地の主要都市には特定のオイル販売所があり、ここで卸売人が小売商との間に立って、生産者に代わり販売する。ここで取引される量は全体の 75%程度とみられる。

(国内市場)

生産されるオリーブの約 82%が搾油に向けられ、残り 18%が食用オリーブに向けられる。消費量は非常に大きく、一人当たりオリーブ果実ベースで 39.3kg (1999-2000) となっている。オイルでは 7.6kg、食用では 6.6kg である。世界平均は、果実ベースで 0.4kg であり、シリアを越える消費国はギリシャ、スペイン、イタリアとポルトガルの 4 カ国に過ぎない。

(オリーブオイルの輸出)

生産量の増大にもかかわらず、輸出量は限られている。実質的な輸出は 1995 年以降であるが、あまり増加せず、また輸出先も特定されていない。

(品質・規格基準)

オリーブオイルについても品質・規格基準は設定されている。しかし、品質評価や基準は世界市場、とくに EU では急速に変化・進展しており、FAO/WHO や IOOC と協力してその改善が試みられている。シリアのオリーブオイル輸出振興には、これらと歩調を合わせた努力が必要である。

4.5.3 需給予測

2000 年時点で、シリアのオリーブ樹総数 64.3 百万本のうち、37%は植栽後日の浅い未結果樹である。生産量は 633 千トン(1999-00 平均)で、樹齢構成をもとに 2010 年の生産量を推定すると約 1.065 百万トンとなる。

2000 年の一人当たり消費量は 39.3kg で、これをもとに、人口増加による需要増を算定すると 145 千トンとなる。需要の所得弾性値の算定は困難であるので、0.2-0.7 の幅を仮定する。所得の伸びが 1990 年代と同様とすると、一人当たり消費量の伸びは 6.8% (2.6kg) から 24% (9.3kg) となり、全体として所得向上による需要の増加幅は 50-185 千トンとなる。

したがって、国内需要の伸びは全体として 195-330 千トンで、総需要量は 825-960 千トンとなり、100-250 万トンの余剰となる。

4.5.4 今後の展望

シリアのオリーブ産業は世界的にみても規模は大きく、そのポテンシャルは大きいと考えられる。それは、大きな生産基盤(既存の樹数)と強い国内需要および輸出市場である。しかし、輸出については、イタリ -、スペインへ精製用原料として輸出すべきか、またはシリアのブランドで高品質オイルを生産・輸出すべきかの選択を迫られる。栽培・加工技術流通の面でも改善の可能性はある。

オリーブは、その適応の幅が広い作物で、痩せた、水の少ない乾燥地域でも生育するため、広範囲で栽培されている。栽培には農薬を使用せず、生物的防除を行っており、生産物及び環境についての農薬残留問題を回避しているという利点を有している。

オリーブの生産コストは、労賃の低さにもかかわらず、EU の主要生産国と並ぶ水準にある。栽培技術、搾油技術の改善によりコストの削減が必要で、この面で、イドリブの Olive Bureau の機関による総合的な研究が重要である。

加工処理改善の方法として、生産農家と搾油工場の協力・調整により、搾油の待ち時間

を短縮し、品質劣化を防ぐことが上げられる。普及機関がこの調整の枠組作りを支援することが期待される。

民間企業が積極的に輸出に取り組みつつある。これら企業は規模も小さく、また経験も限られているが、その創意は新市場の開発に貢献している。これらの企業の能力・経験は将来のオリーブ産業発展のための重要な資産である。

第5章 市場情報システム

5.1 現況

(1) 一般状況

シリアでは計画経済から市場経済化への移行によって、農民が直接農産物を販売する機会が急速に増えてきている。そのため生産者はどの作物をどの程度栽培し、どこに販売するかを自ら判断しなければならず、その判断基準となる価格情報や作況情報の要求が高まっている。

またダマスカスは勿論、地方都市も人口が急速に増加している。このことにより、農民は生産物を商品として都市へ販売する機会を増すと同時に、経営の拡大によるリスクも増大している。農民はこのリスクを可能なかぎり小さくするために、的確な市況や作況などの情報を必要としている。

消費者価格の安定は、シリア政府の最重要政策のひとつである。一方、青果物のような生鮮物は、その性質から価格変動が大きい。従って青果物の価格安定には、政府の的確な判断と政策が必要となる。そのためには、国内外を含めた総合的な作物生産、流通および市場情報が必要となってきている。

(2) 市場情報の現況

シリアでは、関係者に広く日々の市場情報を提供するシステムが欠けている。果実・野菜については、ほとんどの農家が直接卸売市場に出荷しており、各市場の価格動向は口こみで伝達されている。また、卸売市場においては、取引は個々の卸売・仲卸と生産者の交渉に委ねられており、売買数量・価格を統一的に把握・整理・提供するシステムはない。

現在、農業省の農業経済局が定期的に各市場における卸売価格・小売価格の動向をサンプル調査により把握しており、供給・国内流通省も小売市場の価格監視の観点から、卸売価格の調査を行っている。農業省の価格情報は Higher Council of Agriculture に、農業政策決定の基礎情報として提示されるが、その都度の公表は行われておらず、中央統計局の年報への反映にとどまる。

オリーブについては、テーブル・オリーブと、搾油用に分けられ、搾油用が 80%以上

を占める。テーブル・オリーブについては、卸売市場を経由するものもあるが、現在価格調査の対象に含まれていない。オリーブ油については、生産者は搾油工場に委託して搾油する方式をとっており、価格・数量を的確に把握するシステムがない。

5.2 モデル市場情報システム

(1) 目的

卸売市場を中心とする各品目の価格や作況情報を的確に把握し、これを関係者に迅速に伝達する市場情報システムの必要性は大きい。モデル市場情報システムは、これらの活動を通じて、公正な価格の形成、流通の合理化および需給の安定に寄与することを目的とする。

(2) 取り扱い情報

モデル情報システムで扱う情報は、下表のとおりである。

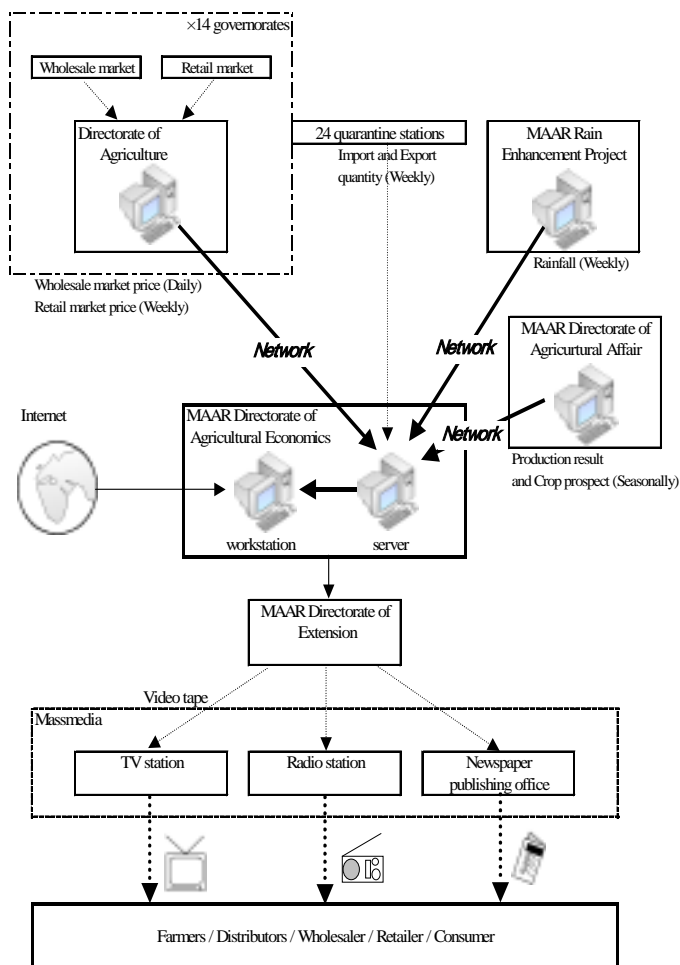
モデル情報提供システムで扱う情報内容

情報内容	情報源（収集担当部署）	伝達手段	伝達頻度	備考
小売価格	県農業事務所	テレビ・新聞	毎週	各県農業事務所が毎週収集しているデータを基礎とする。
卸売価格	県農業事務所	テレビ・新聞	毎週	全国の主要な12の卸売市場から各県農業事務所が毎日集めているデータを基礎とする。
輸出入量	動植物検疫所	テレビ・新聞	毎月	各主要な税関事務所に出向している農業省作物保護局職員のレポートを基礎にする。
雨量	農業省雨量調査プロジェクト	ラジオ	毎週	主要な雨量観測所から集めたデータをもとにする。
作況	農務局	ラジオ	季節ごと	農務局が、全国から収集している主要な作況報告を基にデータを作成する。
国際情報	インターネット			未定、当面は経済局の内部資料とする。

(3) モデル情報の仕組み

市場情報システムのモデルとして、現況の情報収集能力から判断し、実現可能なシステムを構築した。現段階でのネットワークの枠組みは、下図の通りとしている。必要なコンピュータおよび関連機器はすでに手当て済みである。

モデル情報提供システムの概要



モデル事業は、農業・農地改革省経済局が中心なり、各県、各関係部局から集めたデータを纏め、農業普及局の協力を得て、マスメディアに流すこととする。またこのモデル事業で扱うデータは、既存のデータをもとに実施する。

このモデルのために機材供与として配備するコンピューターは全部で16台、2台を経済局に置き、後の14台は各県農業事務所に置く、また各コンピューターは電話回線を使用して繋ぐ。また今回のモデルで、情報を提供予定の作物保護局、農業省雨量調査課および農務局との間は、各部局の既存のコンピューターを使用し電話回線にて繋ぐ。

各県事務所から集める小売価格と卸価格情報については、データベースソフト：アクセスを使用してデータベース化する。他の情報については、エクセルによりフォーマットを作り伝達する。

第6章 品質向上計画の主要戦略

上記産業報告書の成果を基に、農産物、とくに果実・野菜にかかる品質向上のための主要戦略を取りまとめ、生産面、流通面、制度・政策面にわたり提言として取りまとめた。その概要は以下のとおりである。

6.1 生産面

(1) 種子の生産・供給

ポテトを含む多くの野菜種子は、現在国内では生産されず、輸入に依存している。生産費に占める種子代が著しく高いことから、生産コストの引き下げには、種子価格の引き下げが重要である。現在、ポテトの原種生産に係るプロジェクトが開始されており、この成果が期待される。

トマトについても、国内での種子生産の可能性を、コストの点も含め検討する必要がある。

(2) 苗木の新品種選定・普及

オリーブを含め果樹については、多くの品種が各試験研究機関により導入・選定・増殖・配布が行われているが、普及品種については、内外の市場のニーズを十分に把握し、これを反映した選定を行うべきである。

(3) 灌漑

収量の向上と品質の改善にとって灌漑はきわめて重要である。一方、利用可能な水資源量が限られており、節水栽培は緊急の課題である。したがって、節水灌漑技術(ドリップ・イリゲーション等)の普及と、地域別・作物別に灌漑の相対的な優先度を明らかにしていくことが重要である。節水技術の効果的な普及を図るためには、新たな節水灌漑の導入に必要な投資について、一部の国が実施している補助制度の導入をも考慮する必要がある。

(4) 生物防除・剪定・摘果など

消費者の食品安全性への関心が高まっており、生物学的防除や有機栽培など、現在導入されている技術を一層促進・普及すべきである。生産物のラベルに無農薬表示等を取り入れることも検討すべきである。

果樹については、収量安定・品質向上の観点から、剪定・摘果について一層の普及が必要である。

6.2 流通面

(1) 生産者による共同集出荷

生産者の集・出荷コストの削減や、バーゲニング・パワーの強化の観点から、生産者による共同集・出荷を促進することが重要である。

この場合、集・出荷段階での選果・包装等の実施の体制を整備し、附加価値の高い生産物を出荷するよう考慮すべきである。

(2) 卸売市場の改善

現在の卸売市場については、その運営・管理面で透明性の高い取引と公正な価格の形成を図るとともに、施設の近代化が必要である。

(3) 市場情報の収集・提供

野菜・果実の市況に関する情報が迅速かつ的確に関係者に提供される必要がある。現状では、農民はじめ関係者は非公式の口コミ情報に依存している。各卸売市場における日々の品目別取引数量・価格を中心とし、海外市場動向、産地における作況情報等を内容とする情報提供のシステムを構築することが重要である。これは、生産者をはじめとする市場関係者のみならず、政策決定の際の基礎情報としても極めて重要である。

(4) 野菜・果実の品質・規格基準の整備とその遵守の徹底

現在、野菜・果実の品質・規格基準は設けられており、品質向上の観点から、品質・規格基準の重要性は明らかであるが、現実の取引、とくに国内市場向けでは余り注意が払われていない。品質・規格基準の重要性、有効性についての一般の理解が重要であり、また、品質・規格基準の遵守についてのインセンティブが必要である。

教育・啓蒙活動とあわせ、品質検査システムの強化、そのための検査ラボラトリーの整備が必要である。

(5) 加工産業の振興

シリアの果実・野菜の加工産業は比較的歴史も浅く、また、その規模も限られている。国营企業の占めるシェアが低下傾向にあり、民営部門のウエイトが高まっているが、金融市場の立ち遅れから、個人・親族の資本に依存した小規模経営が多い。

今後の都市化の進展や食パターンの多様化を考慮すると、加工産業のポテンシャルは基本的には高いものと想定される。

したがって、加工産業の振興については、施設の近代化（特にオリーブの産業施設の拡充）、資本市場（株式市場）の開設や資金（融資）面での政府支援が重要である。

(6) 輸出における輸送体制の拡充

シリアの冷蔵車は、荷台部分が多く国内で製造されるが、国際基準に合致していない。そのため欧州方面向け輸出青果物を積載した冷蔵車がトルコに入境、通過できない。青果物は国境でトルコの冷蔵車に積み替えられ、トルコの運送会社によって、その後の輸送がなされる。積み替え作業に伴う青果物の荷傷みと他国の運送会社を使うためのコスト高が生じる。長期的には国際基準に合う冷蔵車製造を促すべく規制を強める必要がある。当面は、積み替え作業時の損失を軽減させる方策とトルコの冷蔵車を国内の発送元から効率的に活用する方策とが考えられる。

(7) 海外市場へのアクセス改善・拡充

野菜・果実の輸出は、品目により異なるが、一般にその輸出余力を下回っていると見られる。生鮮野菜・果実は、傷み易い特性から、その輸出先はある程度限定される。これまでは、ガルフ、近隣諸国が主要輸出先で、一部 EU、東欧の諸国が含まれるが、輸出実績は全般的にも、個別品目別に見ても年次変動が著しい。

輸出先の安定的拡大には、各種の努力を要するが、とくに以下の点を重視すべきである。

- ・ ガルフ、近隣、EU 等の主要輸出先において、農業・通商アタッシュェ等による各品目の市場動向を的確にモニターすること。
- ・ 政府、民間の間で各対象国についての定期的な品目別市場情報の交換を行うフォーラムを設ける。
- ・ 輸出業者組合の強化をはかる。
- ・ シリア共通のブランド設定の可能性を検討する。
- ・ 優先品目についての積極的なキャンペーン（例オリーブ/オイル）。
- ・ 観光業との連携による市場拡大を検討する。

6.3 制度・政策面

農産物の品質向上を図るにあたり、上記戦略とあわせ、法律、制度面で改善すべき以下の事項が上げられる。

(1) 品目別需給の長期見通しの策定

品目ごとに長期の需給見通しを継続的に行い、政策検討の基礎資料とするとともに、関係者に広く知らしめることが重要である。

(2) 試験研究と普及事業の強化

現行の試験研究・普及事業は、農村・農家経済にかかわる社会経済的側面に亘る活動を

も含むことが望まれる。とくに、農産物の流通について、試験研究・普及事業が密接な連携の基に取り組むことが重要である。

(3) 卸売市場法の制定

現在、卸売市場を規制する包括的な法規は存在しない。したがって、各県(Governorate)ごとに、既定の各省所管法規による指導監督を受けるものの、市場運営は、通常卸売人を中心とする市場委員会に委ねられている。生鮮食料の需給問題は広域的な全国レベルでの市場間の適切な連携を要すること、市場における取引の透明性、価格形成の公平さが求められるところから、総合的な卸売市場の設立・管理・運営に係る法律の制定を検討する必要がある。

(4) 食糧の生産・供給・流通に関する省庁間所掌業務の統合

計画経済から市場経済への移行が進められる中で、民間セクターの役割や主体性が一層重視されている。このような民間の役割、主体性を支援するよう、食糧政策に関する行政とその手続きの簡素化していく観点から、その権限を特定省(例えば農業・農地改革省)に一元化することの可能性も検討することが重要である。

(5) 貸付制度の改善

現在、農業共同組合銀行が行っている貸付は、農業生産活動に対するものであり、販売活動は対象に入らない。そのため生産者は、収穫前に流通業者などから資金を借りているが、これが生産者に不利益を与えている。生産者のニーズに合った貸付制度として、運転資金、加工・流通施設資金の供与等が必要である。これに関して、日本から援助した2KRの見返り資金を利用したマイクロクレジットの創設を提案したい。

(6) 食品安全性への検査体制の強化

シリアでは安全な農産物の生産に対して既に幾つかの対策が取られている。安全な農産物を生産し消費者に提供することは、食味・外見以上に重要である。このため、農薬の安全性検査体制の強化、収穫前後の農薬の使用制限、水・土壌などの汚染実態調査体制の強化など、農産物の安全性に対する検査システムの強化が必要である。

第7章 優先プロジェクトの選定

上記の各戦略は、すべて可及的すみやかに実施されるべきであるが、その中でも特に緊急性の高い戦略について、その優先度を下記の評価指標により検討した。

7.1 評価指標

プロジェクトの持続性と環境配慮

提案プロジェクト/事項の持続性が高いと見られるもの、環境への負の影響が少ないものに高い優先度を与える。

農民への裨益度

農民のニーズに応えるもの、農民の所得向上に繋がるものに高い優先度を与える。

現行政策の基本方向との整合性

現行政策との調和・整合性の高いものに高い優先度を与える。

実施・実現の難易度

実施にあたり重大な障害がないと見られるもの、合意形成が得やすいものに高い優先度を与える。

社会経済的インパクト

所得格差の是正、貧困の解消等、社会経済的寄与の大きいものに高い優先度を与える。

モデル性

他の地域、地区へのモデルとなりうるものに高い優先度を与える。

経済性

経済効果のたかいものに優先度を与える。

乗数効果

実施により波及効果、乗数効果が期待されるものに高い優先度を与える。

主要戦略を上記評価項目毎に、優先度の高い順に A、B、C で評価すると下表のようになる。

A：高い効果が期待できる。

B：効果が期待できる。

C：効果は期待できない。

各主要戦略の評価

									総合
1.生産面 (*基本的には本調査の対象外)									
種子の生産・供給	A	A	B	C	B	B	B	C	B
苗木の新品種選定・普及	A	A	B	B	B	B	B	B	B
灌漑	B	A	A	B	A	A	B	C	A'
生物防除・剪定・摘果など	A	B	B	C	C	B	B	B	B
2.流通面									
生産者による共同集出荷	A	A	B	B	A	A	A	A	A
卸売市場の改善	A	A	A	B	B	A	B	A	A
市場情報の収集・提供	A	A	A	A	B	A	B	A	A
野菜・果実の品質・規格基準の整備とその遵守の徹底	B	A	A	C	B	B	B	B	B
加工産業の振興	B	B	A	C	B	B	A	B	B
輸出における輸送体制の拡充	B	A	A	B	B	B	A	B	B
海外市場へのアクセス改善・拡充	B	A	A	C	B	B	A	B	B
3.制度・政策面									
品目別需給の長期見通しの策定	B	B	A	B	B	B	B	B	B
試験研究と普及事業の強化	A	A	A	B	B	B	B	B	A'
卸売市場法の制定	A	A	A	C	B	B	B	B	B
生産～流通に関する省庁間所掌業務の統合	A	A	A	C	B	B	B	B	B
貸付制度の改善	B	A	A	B	A	B	B	B	A'

総合評価は、全評価項目の評価を平均し、四捨五入してA～Cの3段階にランク付けした。その結果、下記3案件を優先プロジェクトとして選定した。

- (1) 生産者による農産物共同集出荷計画
- (2) 卸売市場改善計画
- (3) 市場情報サービスプロジェクト

第8章 優先プロジェクトの概要

8.1 生産者による農産物共同集出荷計画

8.1.1 背景

シリアにおいては、現在生産者による農産物の共同集出荷システムは皆無の状況にある。したがって、本調査計画の対象品目であるオレンジをとりあげ、主産地のうちの特定地域を選定し、その計画策定・実施の可能性を検討した。

柑橘生産農家は、全国で約 33,000 戸と推定され、このうちの 80%は栽培規模が 1.0ha 未満の零細農家である。しかも、これらの農家のほとんどが個別に少量の柑橘を市場に出荷しており、輸送費のコスト高や、販売交渉力の弱さ、市場情報の欠如、選果の不足等、取引上の弱点を抱えている。

一方、オレンジを含む柑橘の生産は国際的にも増加傾向にあり、国際価格の上昇は一般に期待しがたい状況にある。今後とも増加する国内外の生産に対応して、品質・価格面での競争力強化が重要であり、生産者の共同集出荷によるコスト低減と共同選果等による品質向上により、消費者の信頼を得ることが重要である。

8.1.2 対象地域の選定

共同集出荷事業は、一般的に対象作物の産地が既に形成されており、農家の経営規模が比較的小さく、流通と販路に多くの問題を抱えている地域で実施するのが、その実施効果が大きいと考える。調査対象 5 品目のうち、オレンジは、ラタキアとタルトスに集中しており、経営規模の小さい農家が多く、流通販路も多様で問題を多く抱えている。したがって、オレンジを本事業の対象作物として選定した。

モデル地域としてラタキア県(全国の柑橘生産量の 78%を同県が占める)の主要柑橘地帯から、柑橘生産量、柑橘栽培農家数、販売方法、立地等を考慮し、地元県から推薦された 4 候補地域から、Bourji Al-Qasab 地域を選定した。

対象地域の概要は以下のとおりである。

柑橘農家数	1,288 戸
柑橘生産量	90,500 トン
卸売市場からの距離	17 km
流通経路	一般に複雑・多様な流通経路をとっている
その他	Bourji 農業普及事務所管内の 2 か村

8.1.3 柑橘の流通改善に関するワークショップの開催

上記視点に立ち、対象地域を選定し、生産者レベルでの流通改善をテーマとする参加型ワークショップを開催した。このワークショップは、多くの農村開発プロジェクトの形成にあたって採用されている Participatory Planning (PP)手法を用いて行った。

この目的は、対象地域の住民がプロジェクトの形成にその当初から積極的に参加するよう促すとともに、プロジェクトの運営・管理、モニタリング・エバリュエーションに果たす役割について理解を深めることにある。

ワークショップの概要は以下のとおりである。

目的：	柑橘の流通に係る問題点の抽出と改善策の模索	
参加者：	柑橘生産農家	9名
	地方政府・民間機関の関係者	13名
	中央政府関係者	3名
	外部専門家	4名(当調査団員)
場所：	ラタキア所在の農業省・農業経済調査事務所	
日時：	2002年1月16-17日	
プログラム：	開会	
	参加者分析	
	問題分析	
	目的分析	
	目的分析および参加者グループによる発表	
	SWOT分析	
	閉会	

結論：

1) 参加者分析

想定されるプロジェクトに含まれる個人、グループ、機関の全てをリストアップし、それぞれの地域開発において担うべき役割とその体制を確認した。これに基づき Social Diagram (別添)を作成した。

2) 問題分析

地域の柑橘流通に関する問題についての討議を通じ、中心的な問題が「柑橘生産による所得が低いこと」であること、この直接の原因が「生産・流通コストが高いこと」および「販売価格が低いこと」であるとされた。その主な原因の一つとして、「中央市場への出荷体制の不備」が上げられた。多数の問題が提起され、これを Problem Tree (別添)としてとりまとめた。

3) 目的分析とプロジェクト選定

Problem Tree をもとに Objective Tree を作成した。これは問題解決による望ましい状況を明らかにするプロセスである。これらの過程で、「共同集出荷」と「卸売市場の改善」の2つのプロジェクトが提案された。

4) 参加型 SWOT 分析

上記2つのプロジェクトにつき、両アプローチにかかる Strengths、Weaknesses、Opportunities、Threats (SWOT) 分析を行った。

8.1.4 生産者による共同集出荷計画

(1) 対象地区

Lattakia 県 Bourji および Al-Qasab 村 (普及事務所管内)

(2) 地区概要

柑橘専業地帯 柑橘園総面積 2,236Ha 農家戸数 1,288 戸
柑橘年生産量 約 90,500 トン (うちオレンジ 49,000 トン)

(3) 事業目的

- ・ 共同化による柑橘集出荷コストおよび労力の削減
- ・ 共同選果によるコスト削減と品質向上
- ・ 共同化による販売競争力の強化
- ・ 市場・消費者の信頼強化
- ・ 生産・市場情報の共有

(4) 主要事業内容

- ・ 洗浄、ワックスがけ、選果、包装等
- ・ 卸売市場への共同出荷 (一部状況により未選果のまま)
- ・ 加工業者への契約ベースでの出荷
- ・ 輸出業者への直接販売
- ・ 市況に応じ、一時貯蔵

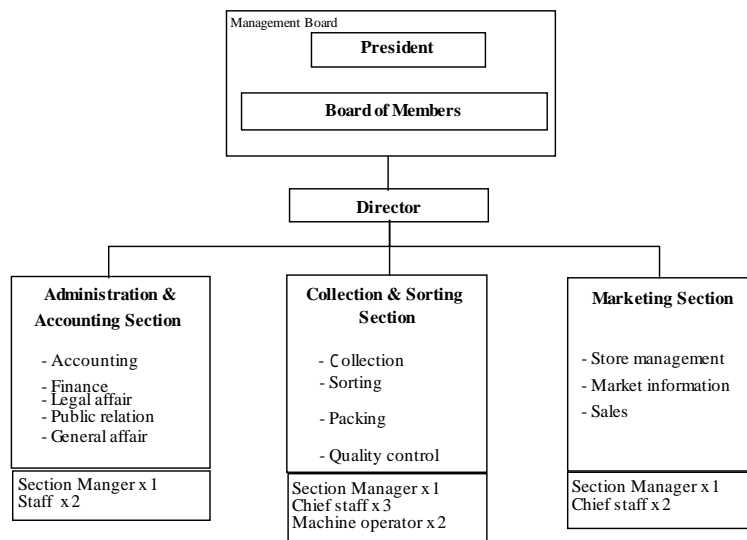
(5) 組織および運営

- ・ 法人化による組織を設立。組織の形態は、新しい法人の設立、Farmers Union の一環とするなどを含めメンバーの総意により決定する。
- ・ メンバーは、基本的には生産者とするが、地域の柑橘生産・流通に関係する者の参加の途を開くことも検討する。
- ・ メンバーは平等の権利義務を有し、組織の運営管理の決定につき一人一票とする。
- ・ 資金手当ては、基本的には組織のメンバーの拠出によるものとし、一部政府およ

び関係機関、海外からの援助等を期待する。

(6) 組織体制

- ・ 組織の最高意思決定機関として、メンバーの総会をおく。
- ・ 総会において選出される理事により理事会をもうけ、これが総会の決定に基づきその運営にあたる。
- ・ 理事会のもとに執行部をおき、日常の運営・管理にあたる。
- ・ 執行部の長 (Manager) は、理事を兼職する。



(7) 主要施設・建物

当面以下を想定する。

- ・ 用地 1.5 ha
- ・ 建物
 - 選果場 3,200 m²
 - 低温貯蔵庫 180 m²
 - 事務所 120 m²
- ・ 施設
 - 選果施設 1 式 (洗淨・ワクシング施設を含む)
 - パッキング施設 1 式
 - 輸送施設 2 セット (トラック、フォークリフト等)
 - その他 1 式

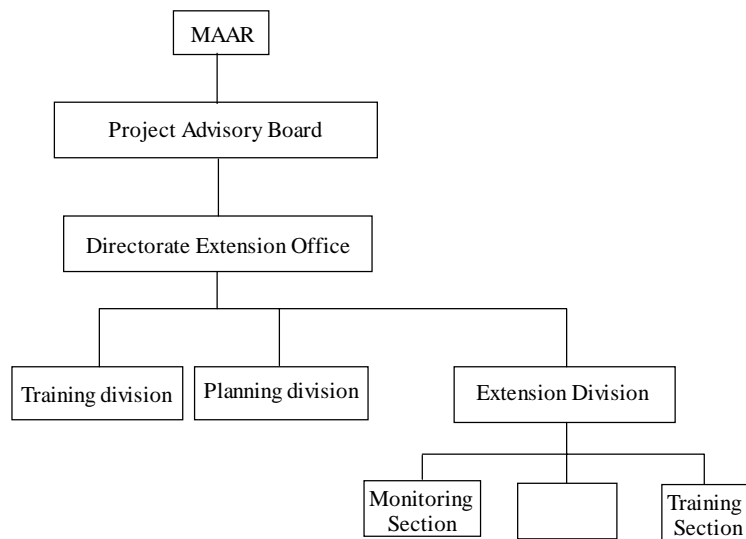
(8) 想定事業費

- ・ 土地 40,000 US\$
- ・ 建物 160,000 US\$
- ・ 施設
 - 選果施設 180,000 US\$
 - 冷蔵施設 60,000 US\$

輸送施設	140,000 US\$
合計	580,000 US\$

8.1.5 支援体制

現状では、組織運営・事業の実施に係る生産者の知識・経験は限られているため、組織の体制強化と事業の円滑な推進のための、中央・地方政府関係機関による以下の支援体制を確立し、人材の養成、技術支援、資金面での支援を行う。



8.1.6 実施計画

計画実施にあたっては、支援プログラム（Step I）と共同集出荷計画（Step II）の2段階に分けて実施する。概要を示すと以下ようになる。

	First year												Second year										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Step I																							
1) 教育訓練	■																						
2) 支援業務									■				■				■						
3) 評価															■				■				
Step II																							
1) 詳細設計	■																						
2) 建設施工				■																			
3) 事業実施													■										

8.1.7 勧告

地元住民は、本計画について強い熱意と要望をもっている。上記提案をもとに、今後 F / S、D / D が実施されることが重要であり、海外からの援助も含め検討されることが望ましい。

8.2 卸売市場改善計画

8.2.1 背景

本調査において「卸売市場改善計画」が優先プロジェクトの一つとして取り上げられている。シリアにおける果実・野菜総生産量（2000年）約4.6百万トンの過半が卸売市場を経由するなど、生鮮食料の流通に卸売市場は重要な役割を果たしており、その運営の合理化、施設の近代化を迫られている。

現在、シリアには主要な卸売市場が12（Sweida、Quneitraを除く各県）あり、これに加え、主要産地に小規模の卸売市場が設けられている。しかし、卸売市場を規制する総合的な法律が存在せず、市場の設置・管理・運営は地方自治体の権限に属し、そこで行われる取引は、公正な取引、欺瞞の防止の観点から、供給省（MISIT）の公正取引に関する法律の規制を受けている。生鮮食料の供給の安定化と公正な価格実現のためには、県域をこえた全国レベルでの広域的な物流の実態を踏まえた統一的な法的枠組みが必要であるが、卸売市場の法的整備にはかなりの日時と関係者間の利害調整を要するところである。したがって、ここでは、シリアの最大の卸売市場である〔ダマスカス市卸売市場〕について、その移転構想をも念頭において、その改善の基本方向を提案する。

8.2.2 卸売市場改善の基本的コンセプト

卸売市場の果たす役割として、以下の点が強調される。

- ・ 公平かつ透明性の高い取引の実現
- ・ 公正な価格形成
- ・ 迅速かつ効率的な取引（物流と決済機能）
- ・ 食料の安全性確保

これらの点からみて、現在の卸売市場については、制度、管理・運営面、施設等の改善について総合的な見直しを迫られている。

8.2.3 ダマスカス市卸売市場の現状

現在の卸売市場は1986年に設立されたもので、首都圏への生鮮果実・野菜等の拠点となっている。また、同時に国内他県の卸売市場の中継点としての役割も果たしている。

当市場は、市政府（県と同格）が設立し、その所有者となっている。過去15年間に取引量は著しく増加し、現在の扱量は日2,500-5,000トンに達すると推定される。

市内の中心部にあつて、11.5haの敷地を有し、生鮮果実・野菜のほか、食肉・鶏卵、水産物も取り扱っている。他の卸売市場と同様、市場取引、運営管理面で改善すべき点が

多いほか、近年の取扱高の増加に加え、市場への車両の出入りが交通の混雑化を招いており、周辺地区への支障をきたしている。このような状況から、市当局は当市場の移転を検討中である。

8.2.4 新しい卸売市場についての提案

(1) 卸売市場の設立者および所有者

市場の設立者、所有者は基本的には、市政府(Damascus City Governorate : Governor)で、これが、市場を設立し、市場関連施設すべての所有者となる。したがって、市場に関する全ての責任と権限は市当局に帰属することとなり、施設の建設・装備および維持管理の責任は原則的には所有者にある。しかし、施設の利用・維持管理は、他の諸国で見られるように、第三者に委託することも可能である。市の特定行政部局が、卸売市場のような広範かつ複雑な業務を担当することは必ずしも適切ではないと考えられる。

(2) 市場の運営

卸売市場を効率的に運営するにあたっては、第三者機関としての[市場管理・運営委員会]を設置することが望ましい。これを設置するにあたっては、市の特別な条例の制定を要するものと考えられる。市場管理・運営委員会は、この特定条例の規定に従い、知事(Governor)の委嘱を受けて、卸売市場の運営管理全般に亘る包括的な責任を負うこととする。知事は関係機関・者の中から、委員会委員を選定し委嘱する。また、委員長については、市当局の幹部を指名し、市当局との連携を密にすることも考えられる(この点は制定される条例の規定によるが)。

a. 委員会の構成

委員会のメンバー構成は、卸売市場の公平性・透明性を確保する観点から、生産者、消費者、取引業者、協同組合、金融機関、関係各省等の代表者をふくむものとする。

b. 委員会の役割・機能

- ・ 取引形態の確立(せり制の導入等)
- ・ 取引時間帯の設定
- ・ 卸売・小売人へのライセンス発給
- ・ 貸付・その他契約条件の設定
- ・ 職員の採用・雇用条件の設定
- ・ 場内交通・駐車規則制定
- ・ 賃貸料・取引料および駐車料金の設定
- ・ 施設の維持管理

- ・ 罰則の適用（罰金、追放、免許取り上げ等）

運営・管理委員会は毎月または四半期ごとに、委員長が召集して開催するものとし、このほか、随時必要に応じて臨時会合を開催する。予算案や料金設定については全員一致とするほか、多数決による。

委員会のもとに、執行部たる事務局を設けるものとし、その事務局長（General Manager）は委員会が選考する。事務局長のもとに市場の日々の運営・管理にあたる実施体制を整備する。要員は、施設の規模・内容により異なるので、取引形態・施設内容の検討と併行して決定する。

（３） 取引形態

取引の形態は一般に次のように分類される。

- ・ 相対取引（private treaty）
- ・ セリ売り（auction）
- ・ その他

現在のダマスカス市卸売市場での取引は相対が主流となっており、せりはごく限られていると見られる。公正な価格形成と、迅速な取引の観点から、せり方式が望ましく、とくに、卸売業者の談合を防止する観点からもこの方式が有効とされている。

せり方式には、小口大量の商品を効率的にさばく観点から、事前に洗浄・選果・等級付け等が行われることが必要である。しかし、現状では入荷青果物のうち洗浄・選果されていないものが多い実態からみて、直ちにせり方式のみに移行することは困難と思われる。したがって、せり方式を重視しつつも、在来の取引形態を暫定的に併用することも考慮するものとする。

（４） 市場情報

近代的な卸売市場の最も重要な機能の一つは、市場における各品目の品質・数量・価格についての情報を提供し、市場取引の透明性を高めることである。この市場情報は、生産者にとっても、また市場運営面からも重要である。生産者は、その価格をもとに出荷先、出荷時期を選択し得るとともに、収穫時期の調整や、長期的な作付方針決定にも役立つ。また、流通業者にとっても、どの市場に出荷するのが有利かを判断する基礎となり、全国を通じての価格の平準化に寄与する。

これらの情報は、開発途上国においては一般に関係省庁により収集されており、シリア

の場合、農業・農地改革省が定期的に全国 12 の卸売市場における主要品目の価格を調査している。しかし、この価格情報は、もっぱら行政上、政策検討の基礎資料として把握されており、公表されるに至っていない。

新たな市場における市場情報の収集・提供は市場管理・運営委員会の事務局が行うことが基本的には望ましいが、現在の農業・農地改革省の行う情報機能を拡充していくことが当面の課題と考えられる。

収集・提供すべき市場情報の内容は、以下の事項を含むものとする。

- ・ 品目別取扱数量（品種、等級、産地等）
- ・ 市場入場者（出荷者、卸売人、仲卸売人、小売人その他）
- ・ 入場車輦数（タイプ別、荷型等）
- ・ 品目別成立価格（等級、産地等）

情報の市場内での公表方法としては、掲示板を場内の見やすいところに設置し、定期的に掲示する。

農業・農地改革省の行う、市場情報システムとの連携を密にし、マスメディアを通じて情報を迅速・的確に公表することを検討する。

（５） 卸売市場の機能多様化

卸売市場の機能を多様化する観点から、卸売区域とは別に、加工食品、日用雑貨等を販売する区域を設け、市場入場者の利便に供することも考慮する。また、周辺地域農民の直売所、農業資材の小売店等を設けることも検討する。

（６） 財務管理

法令条例等の許容する範囲内で、卸売市場管理・運営委員会が市場運営に関する全ての責任を負うこととする。卸売市場は原則として、独立会計で、企業原則に基づいて運営されるものとする。

したがって、市場参加者から徴収する賃料・料金等が人件費、維持管理費、原価償却費を賄うことを原則とする。しかし、これは、設立当初においては困難が予想され、多くの場合、国・地方自治体等の支援が必要である。

（７） 施設の規模・内容

施設の規模・内容の概要を以下の通り想定した。この概要は、基本的な考え方を示すものであり、今後 F / S などを含む詳細な調査検討が必要である。

a. 卸売市場の取扱数量の推定

卸売市場の物的施設を計画するにあたっては、日々の取扱数量、市場参加者、出入車輛数の推定が必要である。

ダマスカス市卸売市場の現在の日扱数量は 2,500 トン（農閑期）から 5,000 トン（農繁期）と推定されている。現況主要指標は以下の通り

・取扱数量	5,000 トン/日（最高値）
・入場者数	29,000 人/日
・車輛数	5,000 台

将来の取扱高は、個々の品目および総量とも、生産・需給の動向を反映して変化することが予想される。さらに、他の主要卸売市場との出入りもあり、詳細な予測作業を要する。

b. 所要用地・建物

ア．卸売場面積 : 卸売市場の中核であり、取引形態により異なるが、一般的にトンあたり 10-20 m²が基準とされている。

上記 5,000 トンの取扱量では、5 -10Ha が必要

イ．その他施設用地 : 通常その他施設の用地としては、売場面積の 50%を目途としている。具体的な計画・設計段階で詳細な検討を要するが、上記との関連で、2.5-5.0Ha が必要と見込まれる。その他施設としては以下のものを含む。

- ・管理事務所
- ・選果・梱包施設
- ・小売・農民直売場
- ・簡易宿泊施設
- ・訓練施設
- ・公共施設（レストラン・会議室等）
- ・廃棄物・汚水処理施設
- ・その他

ウ．駐車場 : 駐車場の基準は通常 1 台あたり 25 m²となっている。現況車輛規模では、所要面積は 12.5Ha となる。

エ．場内道路 : 場内道路はかなりの面積を要しており、通常市場総面積の 30%を占めている。

全体としての所要面積は、一般に卸売場面積がその 30%を占めるとされており、上記の現況取引規模を前提として、約 17-34ha と推定される。

c. 主要施設

主要施設として以下の施設が含まれる。

- ・ 入/出登録とトラックスケール
- ・ フォークリフト・場内運搬小型車
- ・ せり売り施設（せり台）
- ・ 選果・梱包施設
- ・ 倉庫・冷蔵庫
- ・ 情報関連機器
- ・ 衛生検査ラボ
- ・ 廃棄物/汚水処理施設
- ・ 訓練施設（流通業者、輸出業者）
- ・ その他

8.2.5 勧告

ダマスカス市卸売市場の計画にあたっては、上記提案をもとに、今後 F/S、D/D が実施されることが望ましい。

8.3 市場情報サービス計画

シリアでは、市場の価格情報や作物の作況情報などを一般の農民や流通・加工業者に広く提供するシステムがない。

果実・野菜については、ほとんどの農家が卸売市場に出荷している。しかし、各市場の価格動向は口こみで伝達されている。また、卸売市場においても売買数量・価格を統一的に把握・整理・提供するシステムがない。

現在、農業省の農業経済局は、定期的に各市場における卸売価格・小売価格の動向をサンプル調査により把握している。一方、農事局は生産地の作況や災害による被害状況の把握に勤めている。また植物保護局は、全国24の主要な植物防疫所から定期的に農作物の輸出入量などの情報を集めている。しかし、これらの情報は農業政策決定の基礎情報として扱われ、一般への公表は行われていない。

8.3.1 計画目的

市場情報サービス計画は、市場情報の透明性を増すために、各品目の流通量や価格情報などについての的確・迅速に関係者へ伝達する事を目的とする。加えて、本計画は以下の波及的効果が期待される。

- ・ 農民の商取引交渉力を高め、所得増加に寄与する。
- ・ 生産物の価格変動を軽減する。
- ・ 生産物の需要と供給バランスを測る。
- ・ 適切な農業政策の策定を容易にする。

8.3.2 ターゲットグループ

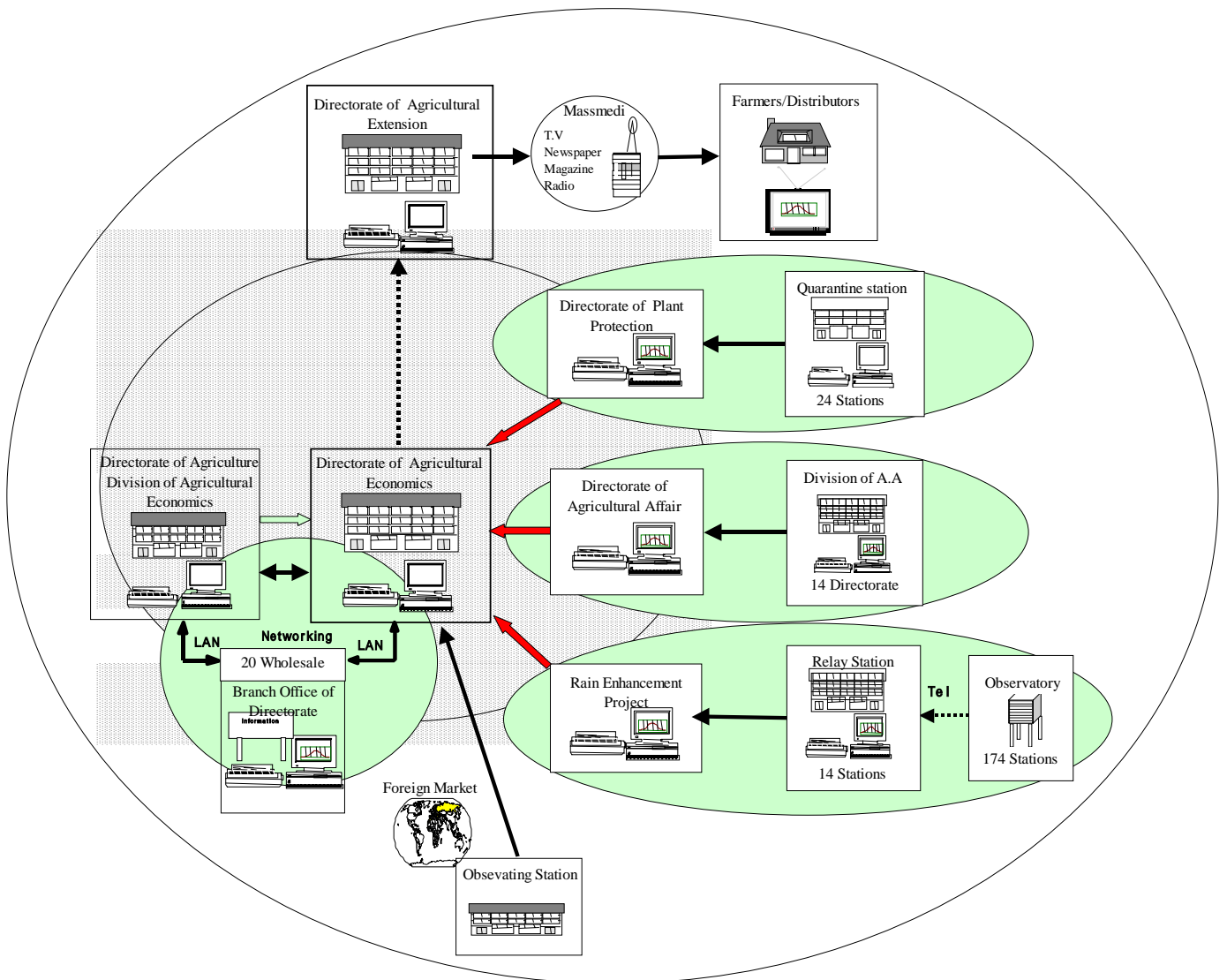
本計画のターゲットグループは、生産者、流通・加工業者および消費者であるが、現行の商取引の中で、不利な立場にある生産者を最優先グループとする。

8.3.3 市場情報サービス計画の概要

市場情報サービス計画は、本調査で構築したモデル情報システムをベースに、より広範囲で正確な情報を収集し、迅速に広報できる体制を構築する。

計画では、農業・土地改革省経済局(DAE)が中心なり、各関係部局や各県から情報を集め、分析整理した後、農業普及局の協力を得てマスメディアに流す。

本計画で扱われる情報の種類とネットワークの概要を示すと以下のようになる。



モデル情報システムの範囲：

卸売市場 / 小売市場情報ネットワーク：

本計画の要となるネットワークであり、DAE – 14 Division of Agricultural Economic – 12 Branch office in wholesale market のラインをコンピュータで繋ぐ。扱う情報は、市場の価格情報、荷扱い量と傾向、品質、品種などであり、マスメディアによる広報の他に、掲示板などを利用した卸売市場内での情報提供、各市場間の情報交換などを行う。

輸出入量情報ネットワーク：

DAE – DPP – 24 Quarantine stations のラインをコンピュータで繋ぐ。扱う情報は、全国の国境にある 24 植物検疫所が収集する農作物の輸出入量などである。情報は定期的に集め、分析し海外市場情報の一環として関係機関に提供する。

作況情報ネットワーク：

DAE – DAA – 14 Division of Agricultural Affair のラインをコンピュータで繋ぐ。扱う情報は、各県農業事務所の農事部が把握している作物生産地域の作付・作柄情報であり、各作物の生産・収穫時期に合わせ、マスメディアにより、情報提供を行う。

気象情報ネットワーク：

DAE – REP – 14 Relay stations – 174 Observatory のラインを電話とコンピュータで繋ぐ。一般的な気象情報は、既に陸軍省気象局によりマスメディアに流されているが、ここでは、農事に有意義な週間・月間の降雨量、霜・雹・強風の注意報を扱う。

海外市場情報：

DAE が、インターネット、国連機関（FAO その他）、主要国の経済・産業紙、専門誌、貿易業者から集めた情報を分析し、海外市場情報の一環として関係機関に流す。

マスメディアとの連携

農業農地改革省からマスメディアに発信される情報は、農業普及局（DAEX）を通じて行われている。DAEX にはスタジオがあり、TV あるいはラジオむけの番組を編集・製作している。この情報サービスでも、DAE – DAEX – TV、Radio and Newspaper のラインをコンピュータで繋ぎ、定期的に迅速な情報を送り、編集してテレビ、ラジオ、新聞に掲載する。

8.3.4 実施計画

計画の実施にあたっては、システムティックなアプローチが求められる。特に卸売市場での情報収集や広報の方法は、市場の実態に合わせ構築していかなければならない。したがって、実現可能で適正な手段を検討し、計画とトライアルを繰り返しながら実施して行く必要がある。またスタッフの養成は特に重要であり効率的な訓練を計画的に実施して行かなければならない。

実施ではフェーズを分けて行う。第一フェーズでは、トライアル的観点から、ダマスカス卸売市場と輸出入量情報関連のネットワークをモデルとして構築し、事業実施期間中にモニタリングを行うことにより計画の妥当性と問題点を把握し、その成果を第二フェーズ、第三フェーズに活かしつつ、事業を完成させる。

実施計画の概要を示すと以下のようなになる。

Phase I

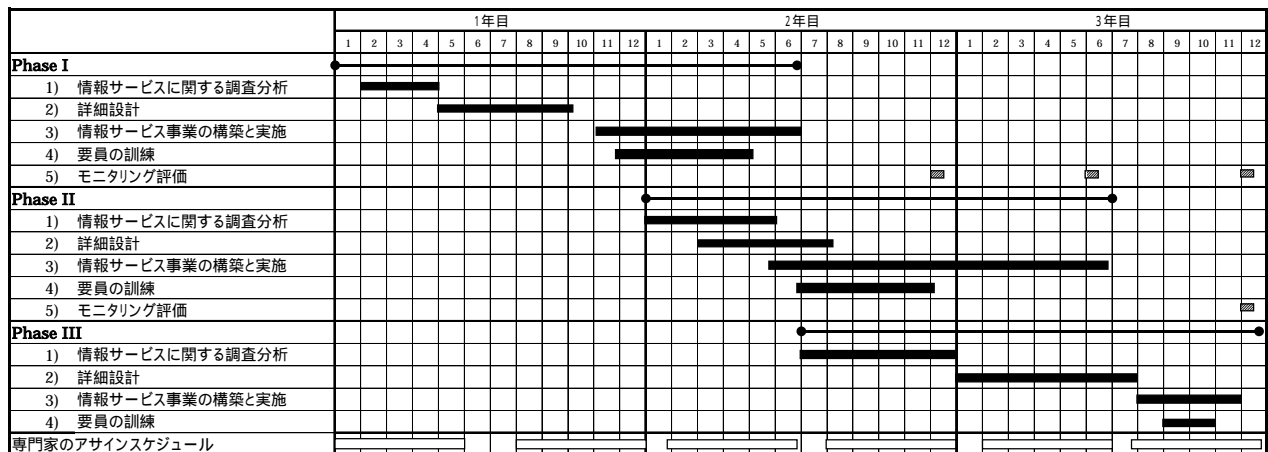
- ・ 卸売市場 / 小売市場情報ネットワークの中のダマスカス卸売市場をモデルとするネットワークの構築と実施
- ・ 輸出入量情報ネットワークの構築と実施

Phase II

- ・ ダマスカスを除く、他の主要卸売市場 / 小売市場情報ネットワークの構築と実施
- ・ 作況情報ネットワークの構築と実施

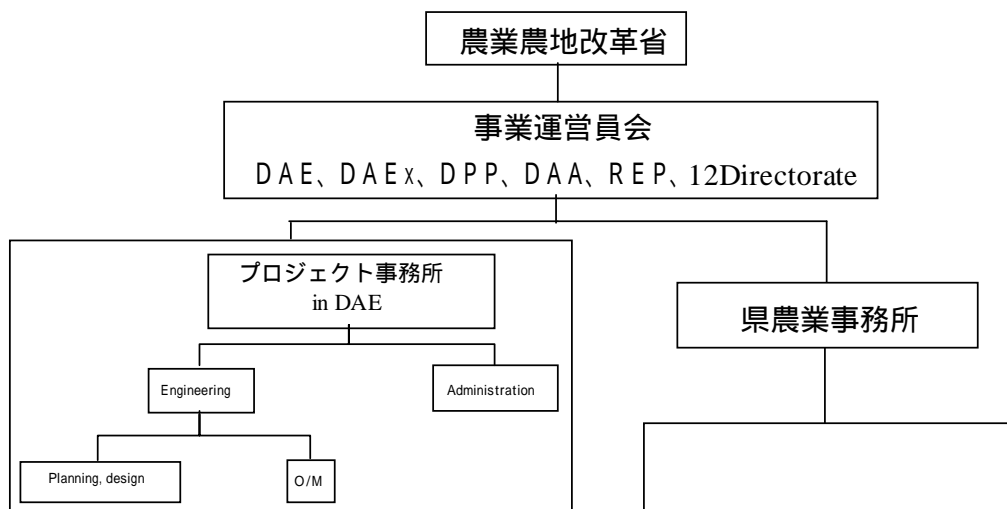
Phase III

- ・ 気象情報ネットワークの構築と実施
- ・ 海外市場情報とマスメディアへの広報の構築と実施



8.3.5 実施組織

実施体制としては、農業農地改革省内の関係部局と12県の農業事務所によって事業運営委員会を構成し、全体的の運営に責任を負う。また運営委員会の下に事務局を作り、実質的な調査、設計、事業の管理運営、訓練指導を行う。加えて各県には農業事務所内に県の事業実施部局と卸売市場内に支所を設ける。



8.3.6 事業費

(訓練費)		US\$
・ Phase I の訓練教育	(20 person x 2weeks x 5times)	14,000
・ Phase II の訓練教育	(20 person x 2weeks x 12times)	33,600
・ Phase III の訓練教育	(20 person x 2weeks x 2times)	5,600
(施設機材費)		
・ 訓練用資機材		8,000
・ 車輛 2 台		100,000
・ 情報サービス用資機材:		
コンピュータ	100 unit	240,000
プリンター	100 unit	80,000
コピー機	20 unit	48,000
FAX	20 unit	24,000
電光掲示板	20 unit	160,000
・ 事務所用資機材		8,000
・ 通信設備		20,000
	合計	741,200
(外人専門家&アシスタンス)		
・ 専門家 3 名		90 man months
・ 短期専門家 (必要に応じ)		4 man months
・ アシスタント 2 名 (locally employed)		60 man months
・ タイピスト (locally employed)		30 man months
(シリア側スタッフ)		
・ 専属カウンターパート 3 名		108 man months
・ 調査補助員		
・ ドライバー & 雑務員		

8.3.7 勧告

市場経済化への移行に従い、市場情報の公開は、農民、商人が待望するものである。また市場情報は、合理的で、平等な市場を形成するためには不可欠のものである。本計画では、本調査で構築したモデル情報システムをベースに、より広範囲で正確な情報を収集し、迅速に広報できる体制を構築する。

上記提案をもとに、詳細な設計と実施が行われることが重要であり、海外からの援助も含め検討されることが望ましい。

第9章 総合的な勧告

これまでに述べたシリアにおける農産物の品質向上に係る課題とその戦略については、今後早急にその具体化が望まれる。

その具体的な対応として以下の通り勧告する。

9.1 優先プロジェクトについては、以下の対応が望まれる。

9.1.1 生産者による生産物共同集出荷計画

本プロジェクトは、柑橘の主産地であるラタキア県の特定村落を対象に、柑橘類の生産者による共同集出荷システムを構築し、品質の向上を通じて、農民の所得向上を図ることを主たる目的としている。シリアには、農民による共同集出荷システムはこれまで例を見ないが、参加型ワークショップを通じて、農民のこの取り組みについての関心が高まっており、今後その具体的な取り組みについては、フィージビリティの確認が必要である。

プロジェクトの実施に向けては、以下の点を明らかにする必要がある。

- ・ 共同集出荷組織
参加農家の意向確認、組織の構成、法的地位
- ・ 行政側の支援体制
中央政府、県レベルでの支援体制、担当部局、支援内容（補助金を含む）
- ・ 事業内容と範囲
集荷・選別・貯蔵・出荷方式の具体的内容の検討
必要な施設機材の具体的内容と規模
- ・ 運営方式
組織と生産者間の、出荷に係る精算方式
農民負担の範囲と負担方法
- ・ 出荷先の見通し確認
卸売市場
加工業者
輸出業者
- ・ 経済性の検討
初期投資額、運営経費の算定
便益の算定（販売単価の上昇、輸送費節減等）
投資効果の算定
- ・ 実施のための人材養成計画

参加農民、組織の職員、担当行政部局職員等の研修

9.1.2 卸売市場改善計画

本計画は、移転が予定されているダマスカス市中央卸売市場について、その改善の基本方向を提示したものである。その内容としては、施設の改善、近代化の前提として、透明性の高い、公正な価格形成と、効率的な流通への貢献をねらいとして、制度・運営面での改善を強調している。卸売市場についての包括的な法制度を欠いている現時点で、この実施には各利害関係者の意見調整や、行政部局の対応姿勢の確認が重要であるが、シリアの最大の卸売市場である本中央市場の改善が、今後の同国の卸売市場の整備・改善の先駆的役割をもつことが期待される。したがって、政府の要請が強い場合、フィージビリティの確認が必要である。

本件調査においては、以下の検討を重点的に行うことが重要である。

- ・ 全国主要 12 卸売市場の実態と相互関連
- ・ ダマスカス市場の全国流通における位置付け
- ・ 卸売市場の運営方式（市場所有者、運営機関その他）
- ・ 取引システムの改善（せりの導入）
- ・ 施設整備計画
- ・ 運営維持管理計画
- ・ 事業費算定
- ・ 効果算定
- ・ 総合的な法制度確立への低減等

9.1.3 市場情報サービス計画

本開発調査において、果実・野菜についての市場情報の収集と提供についてのモデル事業が実施されており、本計画はこのモデル情報システムをベースに、より広範で、正確な市場情報を収集し、これを迅速に提供し得るシステムを構築しようとするものである。

農業・農地改革省経済局を拠点として、関係中央・地方部局、卸売市場その他とのネットワークを確立して、的確な内外の市場関連情報の収集・提供を図ろうとするものである。

本件実施には、準備段階として情報ネットワークのシステム作りと情報ネットワークの構築に関連した人材の養成が重要である。したがって、プロジェクト方式の技術協力を行いながらのシステム作りと各情報ソースと、その収集・分析・提供に係わる各機関の職員の能力向上が必要となる。主な内容は以下のとおりである。

- ・ 情報の種類とそのフローの確定

- ・ 必要な組織体制の確認
- ・ 施設機材の規模、内容
- ・ 人材養成計画

なお、本開発調査において、計画構想が概定されているので、これをもとに上記を行う。

9.2 その他の課題・プロジェクト

その他の課題、プロジェクトとしては、上記3案件のほかの第6章に掲げるものとなるが、個々の具体的案件を現段階で提示することは困難である。また、これら課題は、具体的なプロジェクトとして単独で取り上げるのは困難なものも含んでいる。

一方、農産物の品質向上を図る上で、これら課題はいずれも重要であり、シリア側において、適切な実施に早急に取り組むことが重要である。