

### 第 3 章 野菜・果実の市場流通状況

### 第3章 野菜・果実の市場流通状況

#### 3.1 トルコ国における市場・流通の現状

##### 3.1.1 野菜・果実の需給動向

###### (1) 調査対象品目の生産動向

トルコ国における野菜総生産量は約 1,905万トン（1992年）で、世界の総生産量の4%を生産しており、世界第5位の産出国に位置づけられる。また、果実総生産量は935万トン（1992年）で世界の総生産量の3%を占め、世界第9位となっている。

本調査の対象品目である野菜及び果実の生産量をみると、トマトが米国に次いで世界第2位、メロンが中国に次いで同じく第2位に位置しているほか、スモモ、モモ、ナシ（洋梨）は世界第8位となっており、トルコ国はこれらの作物の主要生産国である（付属資料 Table 1.15-1.19参照）。

その他の調査対象品目（ネットメロン、ブロッコリー、ダイコン、キウイフルーツ、カキ）に関してはFAOの統計に記載されていないため他国との比較は困難である。下表に野菜、果実の主要生産国及びトルコ国の順位を示す。

表 3.1 野菜（メロンを含む）

単位：1000トン

国名	1988	1989	1990	1991	1992
1. 中国	112,683(26%)	114,351(26%)	116,524(25%)	118,207(26%)	119,786(26%)
2. インド	49,263(11%)	50,300(11%)	56,000(12%)	57,773(13%)	59,194(13%)
3. 米国	27,339(8%)	30,865(7%)	31,976(7%)	32,167(7%)	30,438(7%)
4. 旧ソ連	34,553(8%)	33,978(7%)	31,651(7%)	31,208(7%)	29,572(6%)
5. トルコ	16,865(4%)	16,694(4%)	17,013(4%)	17,098(4%)	17,054(4%)
世界	430,975	437,739	459,636	457,825	456,170

出典 Production Yearbook 1990, 92 FAO

表 3.2 果実（メロン以外）

単位：1000トン

国名	1988	1989	1990	1991	1992
1. 方洲	27,877(8%)	30,292(9%)	29,618(9%)	31,045(9%)	32,279(9%)
2. インド	27,381(8%)	27,333(8%)	28,769(8%)	29,074(8%)	30,037(8%)
3. 米国	26,039(8%)	26,791(8%)	24,310(7%)	24,953(7%)	26,956(7%)
4. 中国	11,076(8%)	10,988(3%)	19,915(6%)	23,603(7%)	23,102(6%)
5. イリ	16,865(5%)	16,694(5%)	17,113(5%)	17,329(5%)	19,820(5%)
6. トルコ	8,949(2%)	8,659(3%)	9,017(3%)	9,597(3%)	9,350(3%)
世界	338,601	344,820	347,874	347,019	369,518

出典：Production Yearbook 1990, 92 FAO

## (2) 調査対象品目の地域別生産状況

図3.1及び3.2に農業区分別にみた野菜及び果実の生産量及びそのシェアを示す。また、1992年におけるトマト、メロン、レタス、ダイコン、スモモ、モモ、ナシ、カキの県別生産状況は次のとおりである。

### ① トマト

トマトは主にマルマラ海、エーゲ海、地中海沿岸で生産されており、この三地域でトルコ国内の総生産量 640万トンの約75%を生産している。中でも、マルマラ海沿岸地域は灌漑可能な地域が多く、農産加工業と直結した農業が特徴的で、トマト加工メーカーが集中している（付属資料 Fig 1.1参照）。

### ② メロン

メロンは、主にアンカラを中心とした中央北地域、エーゲ海沿岸地域で生産されており、両地域でトルコ国内の総生産量 173万トンの約60%を占めている。

ネットメロンはアダナにあるJICA実証農場で栽培が試みられているが、一般的には栽培されていない（付属資料 Fig 1.2参照）。

### ③ レタス

レタス（結球レタス）の生産量は年々増加し、1992年には11万トンに達している。その約54%はアダナを中心とした地中海沿岸地域で生産されている（付属資料 Fig 1.3参照）。

### ④ ブロッコリー

ブロッコリーは、アダナにあるJICAの実証農場で栽培が試みられているが、一般的な生産状況は不明である。

### ⑤ ダイコン

トルコ国内で生産されているダイコンは、ホースラディッシュと呼ばれるカブに似たものと、レッドラディッシュ（赤カブ）で、ともに生食用である。年間生産量はそれぞれ 2.4万トン、7.7万トンで他の対象品目と比較すると生産量は非常に少ない。主にアダナ周辺及びエーゲ海沿岸で生産されている（付属資料 Fig 1.4参照）。

### ⑥ スモモ

スモモは、黒海、マルマラ海、エーゲ海、地中海沿岸地域で生産されており、生食

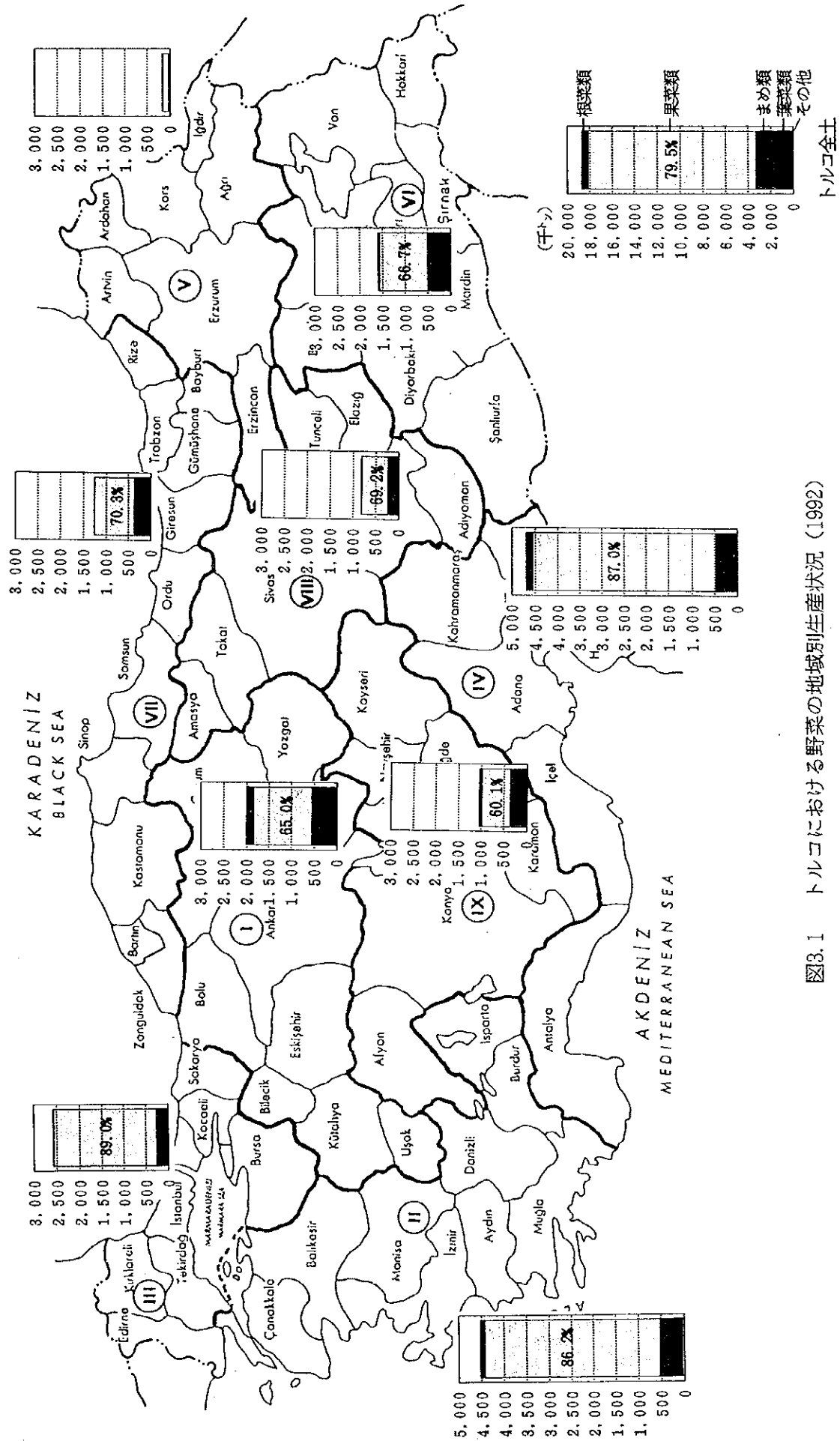


図3.1 トルコにおける野菜の地域別生産状況 (1992)

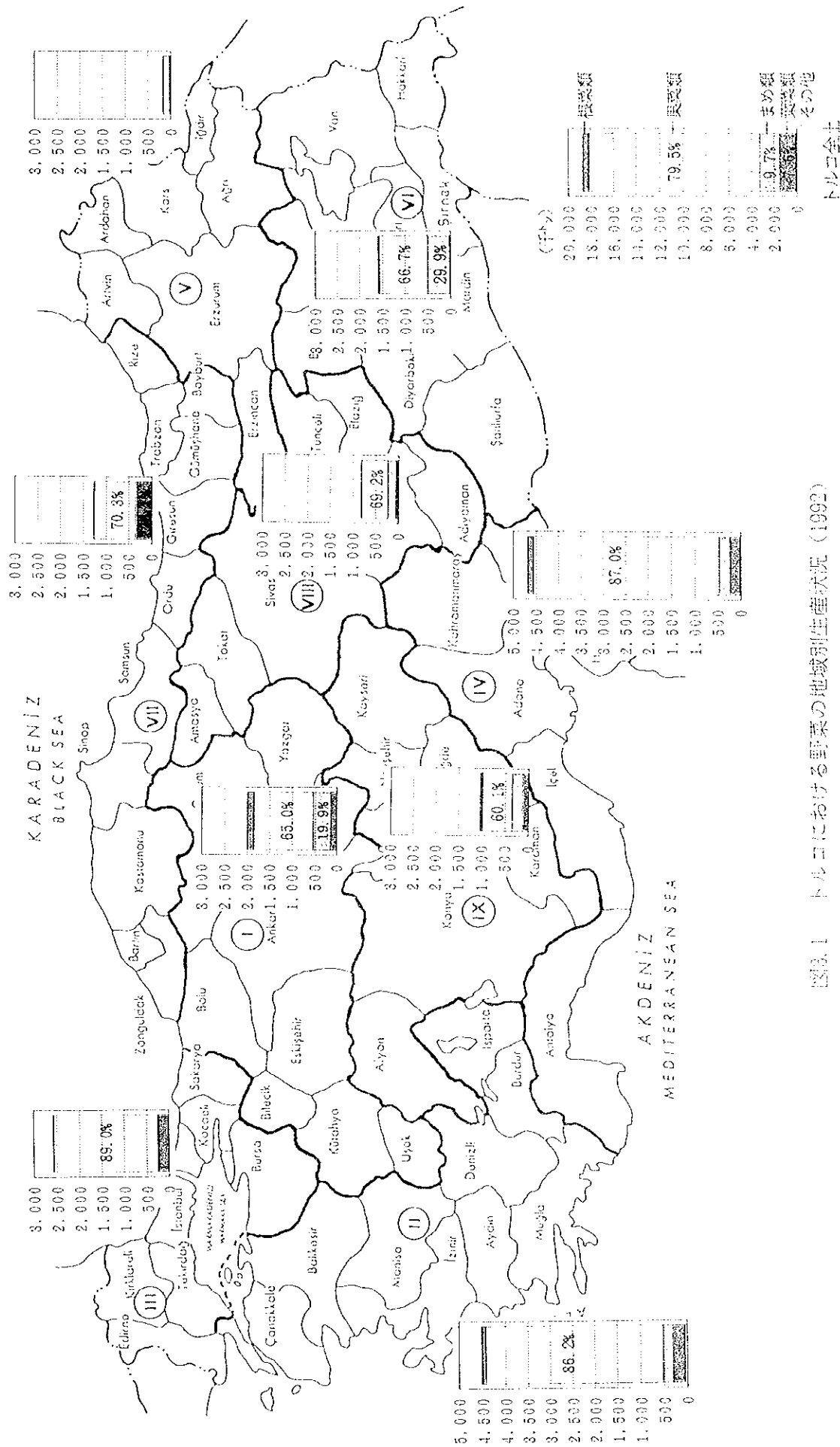


図3.1 トルコにおける野菜の地域別生産状況（1992）

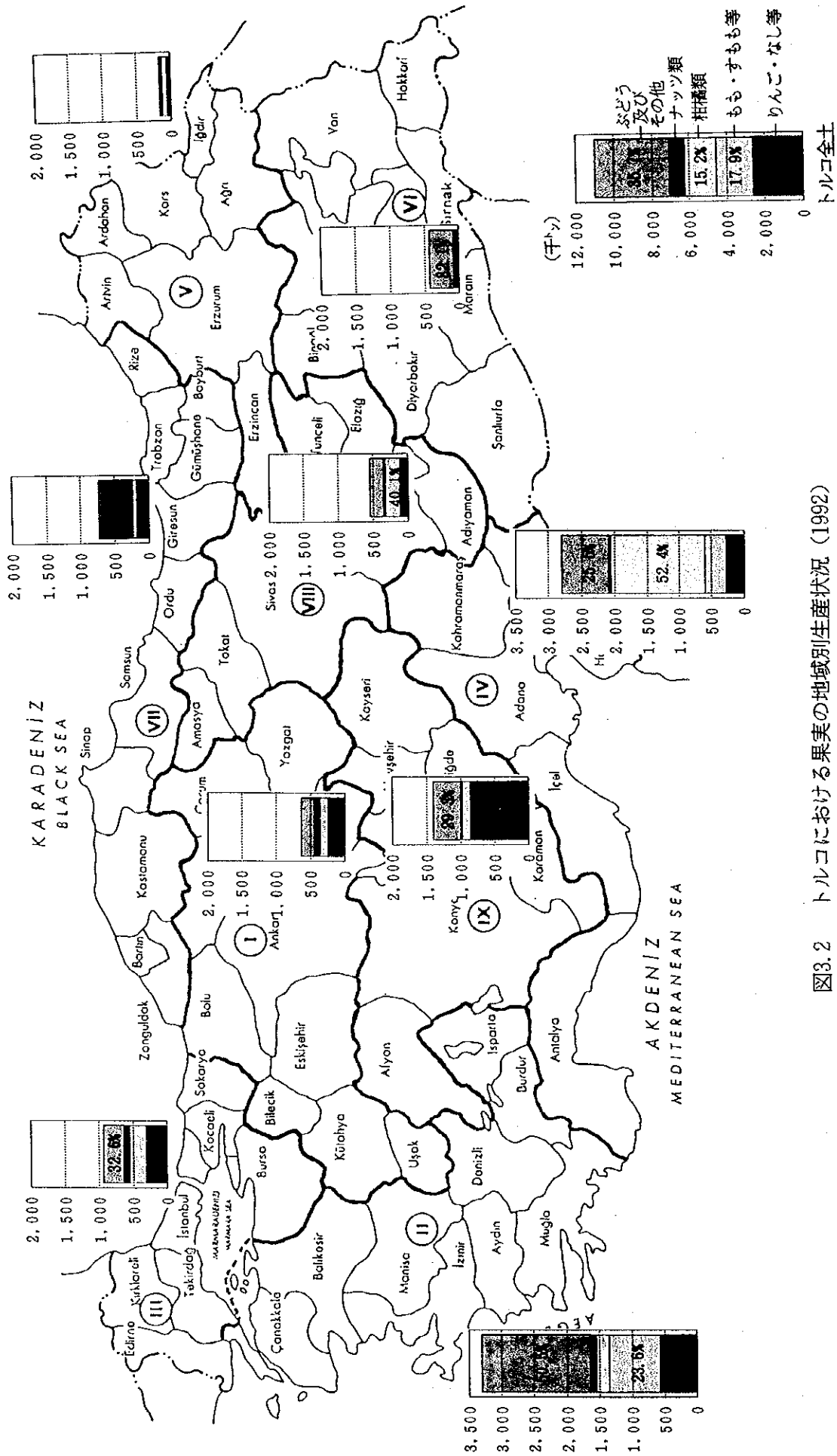


図3.2 トルコにおける果実の地域別生産状況 (1992)

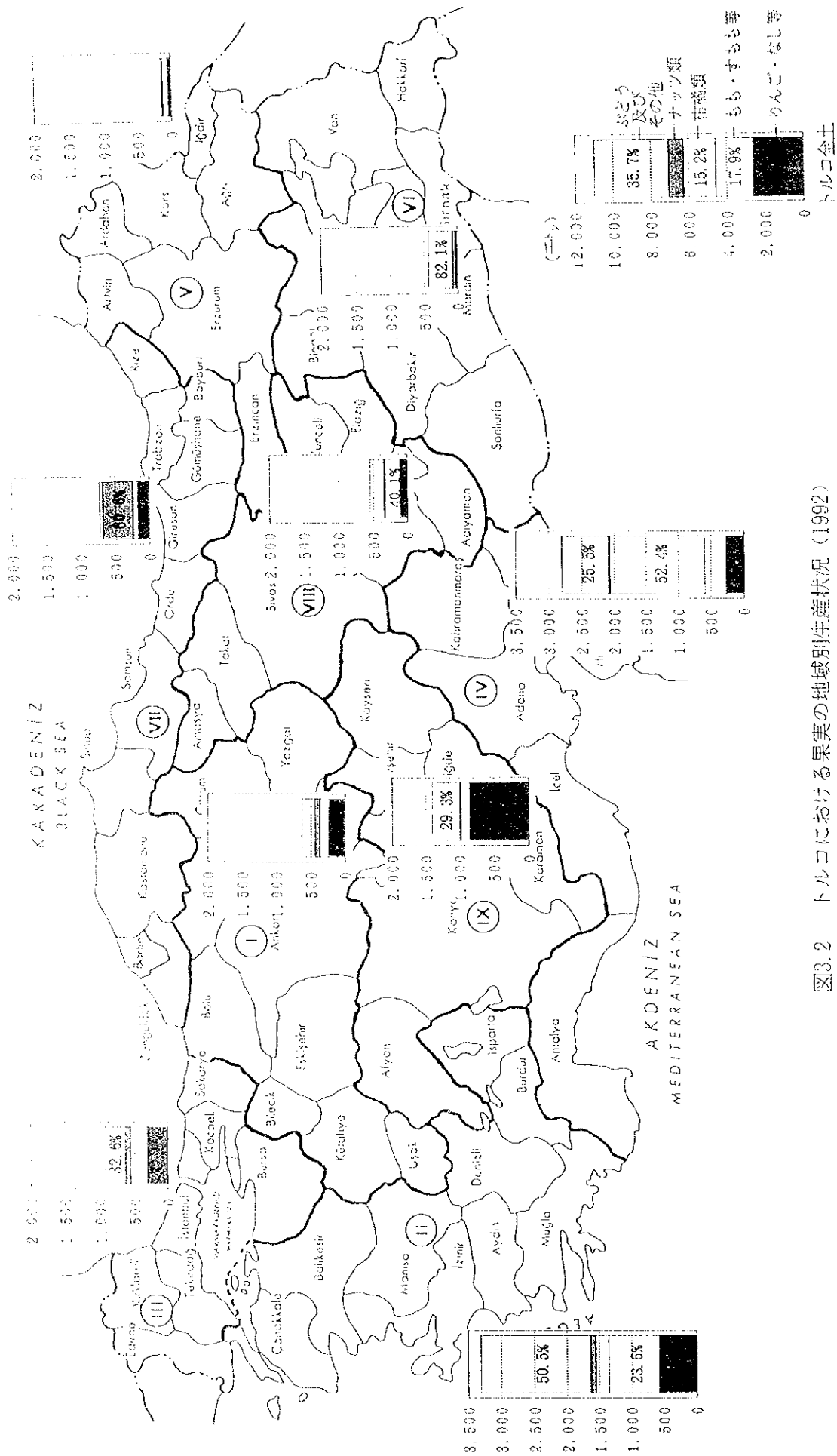


図3.2 トルコにおける果実の地域別生産状況 (1992)

のほか缶詰、瓶詰に加工されている（付属資料 Fig 1.5参照）。

⑦モモ

モモの主な生産地はマルマラ海、エーゲ海、地中海沿岸地域で、これらの地域で総生産量の86%を生産している（付属資料 Fig 1.6参照）。

⑧キウイフルーツ

キウイフルーツはトルコでは新果実であるが、施設及び管理技術の導入により、今後の主力輸出果実として有望視されており、茶及びタバコの代替作物として黒海地方で栽培されている。収穫期は9～10月であるが12月頃まで貯蔵出荷が可能である。

⑨ナシ（洋梨）

トルコにおけるナシの生産量は年間約42万トンに達し、果実の中ではリンゴ、オレンジに次いで生産量の多い作物となっている。生産地は特に限定されておらず、全国で広く栽培されている。特に西部地域での栽培が盛んである。なお、アダナの実証農場で栽培が試みられているのは日本の品種のナシで、これは一般には栽培されていない（付属資料 Fig 1.7参照）。

⑩カキ

トルコにおけるカキの総生産量は年間約1万トンで他の品目と比較すると量は少ないが、近年増加傾向にある。カキの生産地は沿岸地域に限られており、特に地中海沿岸のアダナ周辺の4県で、全国生産の70%以上を生産している（付属資料 Fig 1.8参照）。



### (3) 調査対象品目の需給動向

トルコ国は世界の中でも高い食糧自給を達成している国であり、多くの農作物が生鮮・加工等の形態で輸出されている。調査対象品目であるトマト、メロン、レタス、スモモ、モモ、ナシ、カキの需要動向は表3.3に示すとおりである。

トマトは、総生産量の約58%が生食用マーケットに、約18%が加工マーケットに向けられている。また、総生産量の中で市場に出回るのは全体の75%程度で、その他は収穫時もしくは貯蔵・流通時での損失となっている。メロン、モモ、スモモでは、総生産量の約1~3%が生鮮で輸出されているほか、モモ、スモモでは缶詰、瓶詰等の加工に利用されている。

レタス（結球レタス）の生産量は年々増加しているが、大部分は国内消費で、輸出は0.1~0.3%と少ない。

トルコ国内における1人当たりの消費量を品目別にみると、トマトでは年間生鮮換算で約60~70kg（日本約10kg）と高く、ギリシャ、イタリアに次ぐ消費量である。なお、メロンでは21kg、モモが4.2 kg、スモモが2.3 kgと推計される。

トルコ国内の野菜・果実の消費形態は大部分が生鮮消費で、フルーツジュース、トマトペースト、缶詰等の加工品の消費量は少ない。また、現在は、質よりも量に対する嗜好が強いが、将来的には所得増加、欧米からの影響により、量から質への嗜好性の変化が予測される。

表3.3 調査対象品目の需給動向

	1986	1987	1988	1989	1990
人 口 (1000人)	51,546	52,845	54,176	55,541	56,969
①トマト (1000t)					
総生産量	5,000	5,000	5,250	5,750	6,000
加工用トマト	—	1,150	1,200	1,500	1,400
ペースト総生産量	—	210	215	270	252
生鮮輸出量	165	171	148	78	33
ペースト総輸出量	—	104	116	153	124
ペースト国内消費量	—	106	99	117	128
〃 (生鮮換算)	—	580	553	650	711
総国内消費量	—	3,009	3,143	3,384	3,778
一人あたり消費量(Kg)	—	56.9	58.0	60.9	66.3
②メロン(1000t)					
総生産量	2,000	1,927	1,950	1,500	1,650
総輸出量	25	25	29	22	11
総国内消費量	1675	1613	1629	1253	1392
一人あたり消費量(Kg)	32.5	30.5	30.0	22.6	24.4
③レタス (t)					
総生産量	70,000	77,000	90,000	110,000	126,000
総輸出量	—	—	—	181	101
総国内消費量	—	—	—	87,819	100,699
一人あたり消費量(Kg)	—	—	—	1.6	1.8
④モモ (t)					
総生産量	275,000	235,000	328,000	317,000	350,000
総輸出量 (t)	5,270	6,256	6,900	9,129	10,188
総国内消費量 (t)	214,730	181,744	255,500	244,471	269,812
一人あたり消費量(Kg)	4.2	3.4	4.7	4.4	4.7
⑤スモモ(t)					
総生産量	172,000	135,000	175,000	176,000	188,000
総輸出量	3,646	1,393	5,669	5,145	5,609
総国内消費量	133,954	106,607	134,331	135,655	144,791
一人あたり消費量(Kg)	2.6	2.0	2.5	2.4	2.5
⑥ナ シ (t)					
総生産量	380,000	370,000	410,000	430,000	430,000
総輸出量 (t)	4,304	1,839	3,266	4,466	2,518
総国内消費量 (t)	299,698	294,161	324,734	339,534	341,482
一人あたり消費量(Kg)	5.8	5.6	6.0	6.1	6.0
⑦カ キ (t)					
総生産量	—	5,000	8,000	8,000	—
総輸出量 (t)	—	—	—	219	264
総国内消費量 (t)	—	—	—	6,181	—
一人あたり消費量(Kg)	—	—	—	0.1	—

(注) ロス率 トマト25% レタス(20%) メロン15% モモ20% スモモ20% ナシ20% 柿(20%)  
但し、括弧は推計

出典: Export Statistics IGEME.  
Agricultural Structure and Production 1990.  
Tomato & Tomato Paste IGEME 他  
Production Yearbook 1990 1992 FAO.

### 3.1.2 野菜・果実の流通

#### (1) 関連インフラの整備状況

##### 1) 道路

トルコ国内の道路延長は約6万キロで、幹線道路は主要都市を結び比較的良好に整備されているため、トラック輸送が国内における最も主要な輸送手段となっている。またイスタンブール、アンカラ間、イズミル及びアダナ周辺には高速道路も整備されつつあり、道路輸送の強化が進められている。

国際道路も急速に発達しており、トルコはヨーロッパと中東地域の重要な中継地点となっている。イスタンブールからフランクフルト市場、パリ市場までの距離は、それぞれ1,900km、2,100kmで、EC域内への青果輸出も主にトラック輸送により行われている。

##### 2) 鉄道

トルコの鉄道は全て国営で、線路の総延長は1万382キロである。農作物の輸送は道路輸送が主流となっており、1990年の青果の鉄道輸送量は、わずか3,000トンであった。鉄道で輸送される主要貨物は鉄鋼、石炭、鉱物、肥料、穀類等である。

##### 3) 航空

トルコ国内には7の国際空港（イスタンブール、アンカラ、アダナ、ガラマン、アントルヤ、イズミール、トラブゾン）及び12の国内線空港が整備されている。

##### 4) 海運

トルコ国は三方が海に面していることから、多数の港湾があり、貿易面でも重要な役割を果たしている。貨物取扱量が多い港はメルシン港とイズミール港で、両港は農産物でも主要輸出港となっている（表3.4参照）。しかし、これらの港湾には、冷凍・冷蔵施設は整備されていない。

##### 5) 卸売市場

トルコ国内には、伝統的な市場と新たに整備された卸売市場が共存している。

アンカラ、イスタンブール、イズミール、アダナなどの主要都市には、卸売市場が開設されており、通常、市によって管理されている。この4つの市の卸売市場は、新設を計画中のイズミルを除き、近年整備されたものであるが、冷凍・冷蔵倉庫、包装等の付帯施設は欠けている。アダナ卸売市場（面積35ha）に350店舗が出店しており、年間取引量は100万トン程度である。

表 3.4 トルコ国における主要港湾

港名	年間入港隻数	年間貨物取扱量	貯蔵（屋内） 施設（屋外）
a. メルシン	3,052隻	708 万トン	590,000㎡ 22,340㎡
b. イスケンデルン	640隻	331 万トン	370,000㎡ 18,395㎡
c. イズミル	3,635隻	320 万トン	220,000㎡ 23,603㎡
d. バンディルマ	4,277隻	264 万トン	80,000㎡ 7,000㎡
e. デリンス（イズミット）	567隻	172 万トン	120,000㎡ 10,500㎡
f. イスタンブール	2,213隻	491 万トン	130,000㎡ 29,808㎡
g. サムサン	1,130隻	228 万トン	360,000㎡ 10,2000㎡

出典 Turkish Ports operated by TCDD Turkish State Railways 1993

#### 6) 貯蔵施設

トルコ国内では冷蔵・冷凍貯蔵施設の整備はプライベートセクターを中心として行われており、冷蔵・冷凍貯蔵施設の内の65%程度が生鮮野菜及び果実の貯蔵に利用されている。これらの施設の8割がプライベートセクターの所有で、市もしくは共同組合で管理されているものは2割程度である。特に大手の輸出業者は独自の貯蔵施設を所有しており、その半分以上を貯蔵庫を持たない零細流通業者に賃貸している。アダナには、このような倉庫が4～5カ所ある。

民間部門と比較してトルコの公的な冷蔵・冷凍倉庫の設備は貧弱であり、主要な輸出港においても現在設置されているのは普通倉庫のみである。

#### (2) 流通システムの現状

トルコ国内における農産物の流通では、伝統的に卸売及び仲買人等の流通業者が、重要な役割を果たしている。また、農産物の価格決定、国内での地域間流通、輸出等に関する業務は、貯蔵施設及び交通網等が整備されている西部及び南部の沿岸地域の都市、ブルサ、イスタンブール、イズミル、メルシン、アダナ、アンタルヤを中心に行われている。

図3.3にトルコ国内における農作物（野菜、果実）の流通機構を示す。

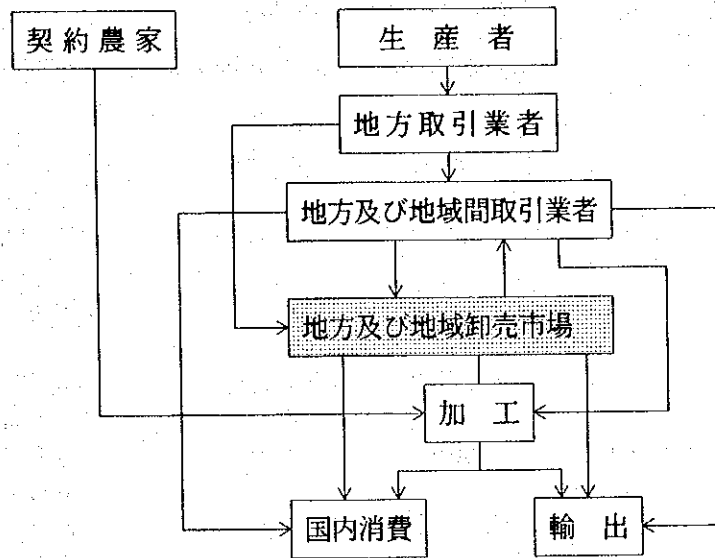


図 3.3 野菜・果実の農作物流通機構

### 1) 国内流通

集出荷は基本的には卸売市場にブースを借りている仲買人によって行われ、収穫された青果物は木箱（輸出向けの場合は通常ダンボール）に詰められ、オープントラック（4～6トン）によって運送される。大規模農家の場合は、独自に自分自身で市場に出荷していることが多い。この場合は、収穫、箱詰め、市場への搬入は農民が自ら行う。

卸売市場での取引は全て相対取引で行われるが、仲買人は生産地、消費市場における生産需要、価格の動向を充分把握しており売れ残りは少ない。農民は仲買人等に対して売上高の約15%を手数料、取引税として支払う（アダナ地域では、政府4%、市3%、コミッション・手数料8%の計15%である）。箱は専門の業者から購入するが、青果物の種類によって内容量が標準化されている。

卸売市場を経由する農産物は、国の規定に従い、市場の検査員が等級表示、玉揃えの検査を行っており、品質はほぼ一定している。一方、卸売市場を経由せず、農民から直接小売市場に販売されるものは、品質検査を受けないため、品質が不均等なことが多い。

広域市場流通性の大きいスイカ、メロン、オレンジ等は、商人による青田買いのケースが多く、収穫、箱詰め、輸送は商人またはその代理人によって行われる。卸売商は一般に農薬、肥料、種子などを取り扱っており、生産者への技術的指導も行っている。

野菜・果実の主要生産地であるアダナ地域における流通機構は図3.4のとおりである。

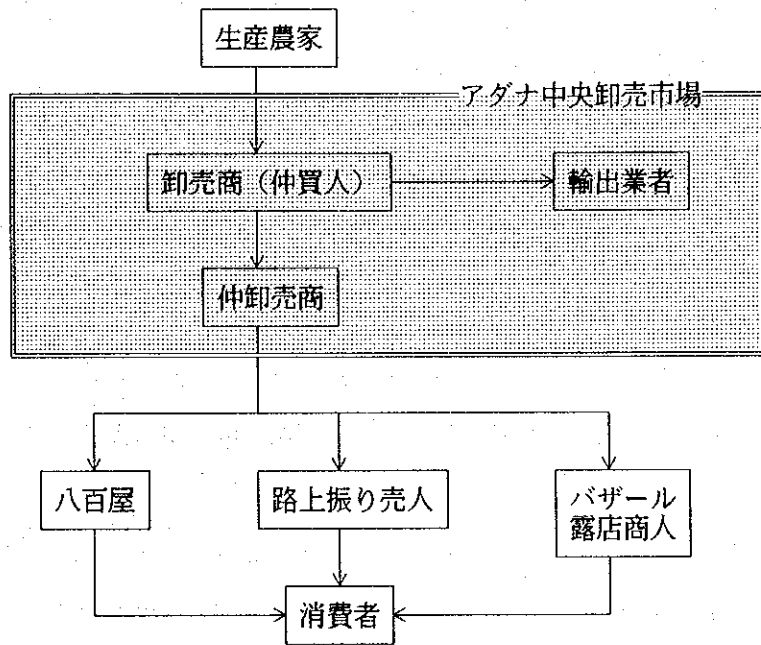


図3.4 アダナ地域における野菜・果実の流通機構

## 2) 輸出流通

### ①生産・出荷

輸出向けの青果は輸出業者による委託栽培で生産されている場合が多く、この場合は、輸出業者が収穫、選別、箱詰、輸送までを一貫して行っており、農家は単に生産するだけにとどまっている。また、輸出先の残留農薬等に関する規制をクリアするため、これら輸出業者が農民に対して栽培技術における指導を行う場合もある。

生産物のうち、一級品がヨーロッパ、二級品が中東、二級品以下が国内消費向けに出荷されている。

### ②販売ルート

野菜・果実の国際的な輸出入企業であるMEYNA、ENKA、TAT等を除くと、トルコ国内の多くの中小輸出業者は、販売市場において直接販売会社や事務所を所有することができないため、販売取次店を通じた委託販売取引を行っている。このため、販売代金の回収が不確実のみならず、販売市場における消費者、競争相手の動向を検討したうえでの商品導入、販売促進等、販売戦略の立案実施が困難となっている。一方、ヨーロッパへの輸出に成功しているイスラエルの場合、主要市場に独自の販売会社を設立し、冷蔵倉庫も利用して市場の変化に対し素早く対応できる体制が確立されている。トルコにおいても、ヨーロッパへ市場進出し、輸出拡

大を促進するためには、イスラエルと同様、トルコ国内において国際的商社を設立し、独自の市場体制を整備する必要がある。

また、トルコ国内生産者の品質管理に対する認識が依然として低く、国内市場が品質よりも価格を重視していることも、ヨーロッパをはじめとする先進国市場への本格的参入の妨げとなっている。

### ③輸送ルート

前述のとおりヨーロッパ大陸は高速道路網がよく整備されていることから、トルコからドイツまでの生鮮野菜・果実の輸送は保冷車利用による陸送が中心である。

イスタンブールからフランクフルトまでの距離は 1,900キロで、主要ルートはソフィア、ベオグラードからザグレブ、ミュンヘンを経由するルート、及び同じくソフィア、ベオグラードからウィーン、プラハを経由するルートの2ルートで、所要日数は通常3～4日である。しかし、現在は内戦により旧ユーゴスラビアを通過することができないため、迂回路をっており、1週間程度を要している。このため農家における収穫から消費者までの手に渡るまでの日数は10日間程度となっている。

### 3) 収穫後のロス率

対象品目であるトマト、メロン、スモモ、モモ、ナシの収穫後のロス率は下表3.5に示すとおりで、15%～25%と比較的高い値を示している。特に、トマトのロス率は25%で、全野菜の中で最も高くなっている。なお、その他の作物のロス率を付属資料Table 4.4に示した。

表 3.5 生鮮野菜・果実の収穫後ロス率

品 目	ロス率 (%)			
	収穫時	貯蔵時	流通時	合 計
トマト	10	—	15	25
メロン	8	—	7	15
スモモ	8	3	9	20
モモ	8	2	10	20
ナシ	6	8	6	20

出典：National Productivity Center, Turkey  
TUMAS, Ankara, 1988

### 3.1.3 野菜・果実の価格動向

アダナ、アンカラ及びイスタンブールにおける調査対象の生鮮野菜・果実の卸売価格の月別変動を以下に示す。

トルコにおける農産物価格の季節変動は一般的に大きく、調査対象品目の中では、比較的価格の安定しているモモで1.5倍前後、最も変動の大きいレタスでは4～7倍となっている（付属資料 Table 4.1-4.3参照）。

トルコでは産地から市場までの輸送距離による価格変化は、明確な形では認められない。イスタンブール等の大都市の小売価格は中小都市、農村部よりも高いがこれは、輸送コストの差ではなく、比較的品質の高いものが大都市に出回っているためと考えられる。

品質による価格の格差は大きく、アダナの卸売価格をみるとグレード1と2の格差は大きいもので3倍以上となっている。また、ブランドは価格を左右する重要な要素の一つと考えられている。

図3.5～図3.11に、1993年1月から94年7月までの卸売価格の月別変動を示す。また、付属資料 Table 4.1-4.3にイスタンブール卸売市場における月別価格変動（1992～1994.8）及びアンカラ卸売市場の取扱い量、月別価格変動（1993～1994.7）を示す。

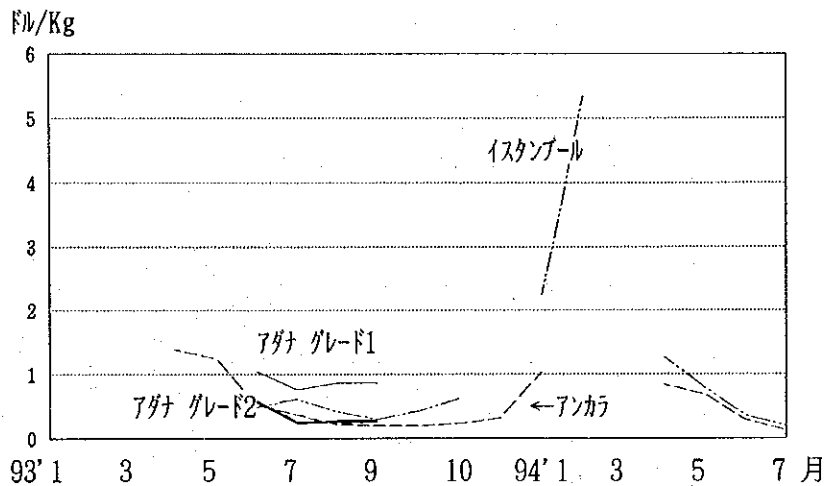


図3.5 メロンの月別卸売価格 (1993～94.7)



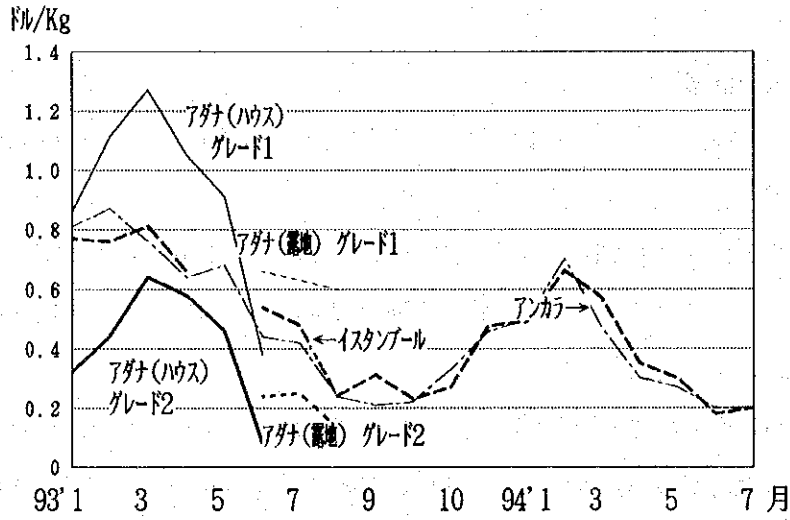


図3.6 トマトの月別卸売価格 (1993~94.7)

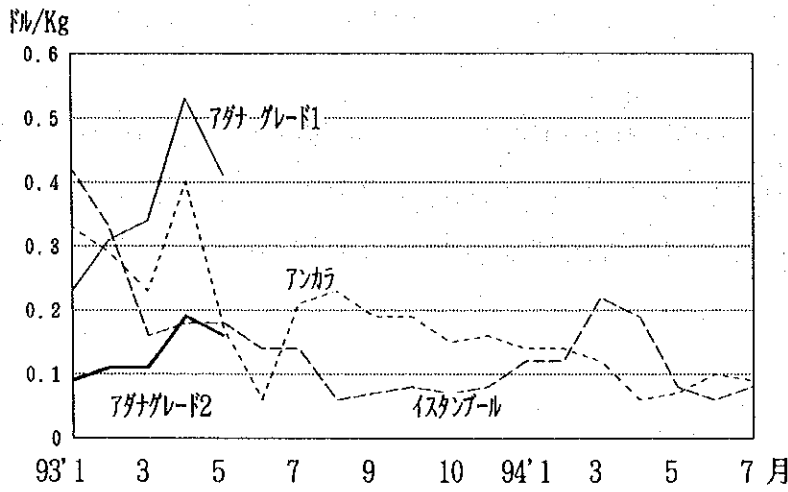


図3.7 レタスの月別卸売価格 (1993~94.7)

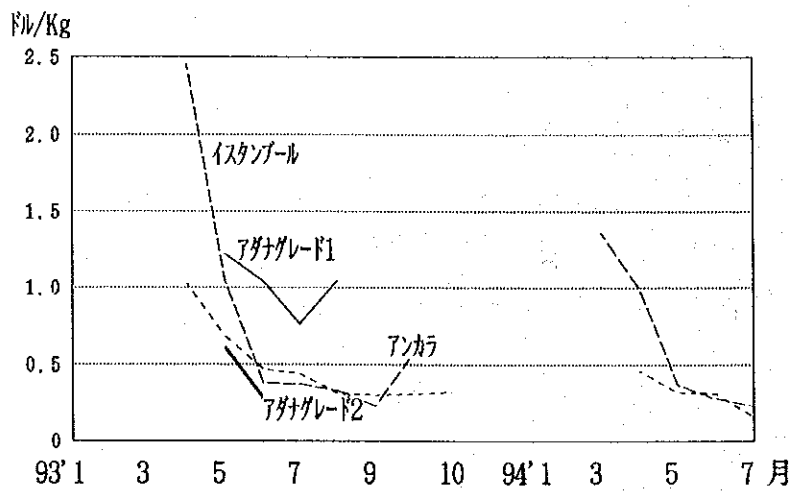


図3.8 スモモの月別卸売価格 (1993~94.7)

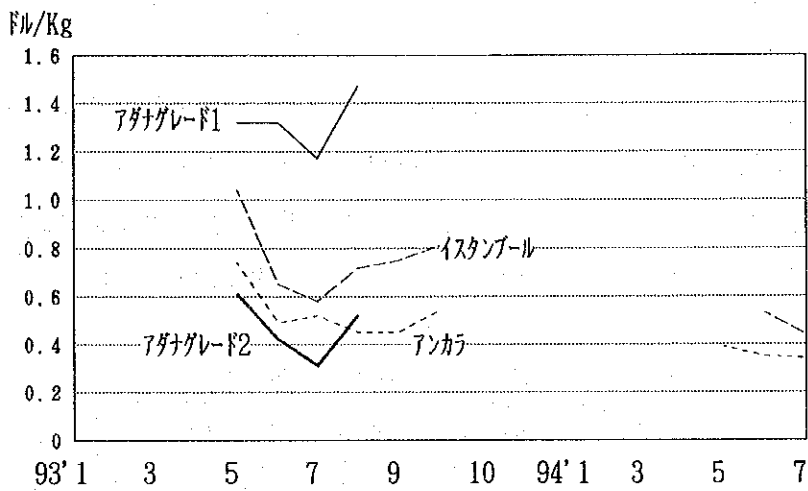


図3.9 モモの月別卸売価格 (1993~94.7)

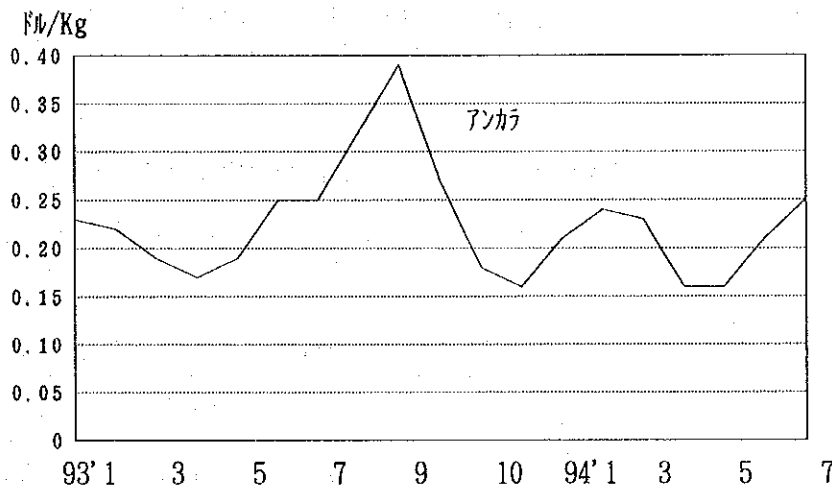


図3.10 キウイフルーツの月別卸売価格 (アンカラのみ1993~94.7)

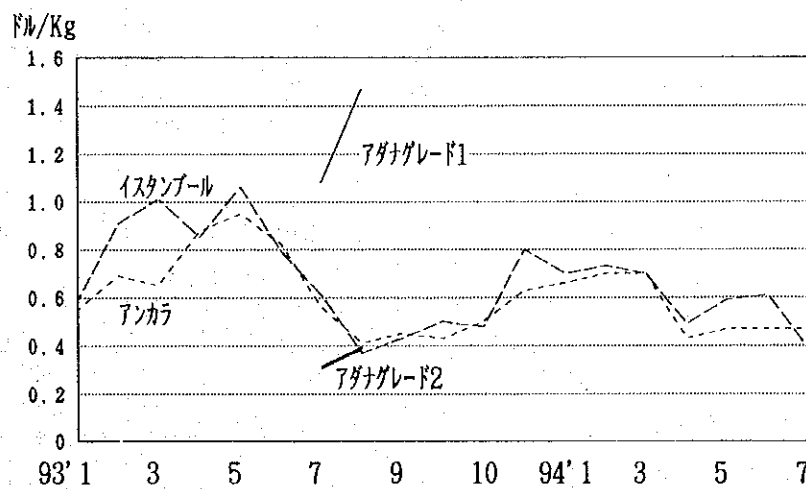


図3.11 洋ナシの月別卸売価格 (1993~94.7)

### 3.1.4 野菜・果実の輸出動向と評価

#### (1) 品目別輸出動向

トルコ国における生鮮野菜・果実の輸出動向を表 3.6及び付属資料 Table 3.1に示す。1993年における野菜・果実の輸出量はそれぞれ48万7千トン、40万7千トンで、総生産量に占める割合は野菜 2.5%、果実 4%となっている。輸出先は、サウジアラビア、ドイツ、イラクが上位を占めており、近年ルーマニアへの輸出も増加している。

表 3.6 生鮮野菜・果実の輸出動向

		1989	1990	1991	1992	1993
野菜	トン	327,955	210,836	595,410	678,902	487,452
	千トン	65,551	71,369	149,320	128,353	138,151
果実	トン	425,382	526,289	491,360	437,442	407,474
	千トン	148,547	208,878	206,951	164,430	178,582

出典：国家経済局

以下の表3.7～3.8及び付属資料 Table 3.3.a-hに調査対象品目の輸出動向を示す。数量、金額ともにトマトが突出しており、モモ、スモモ、メロンがこれに続いている。

表 3.7 生鮮野菜の輸出動向

		1989	1990	1991	1992	1993
トマト	トン	78,446	33,586	106,649	45,064	77,225
	千トン	12,702	12,557	29,279	12,428	33,903
メロン	トン	23,281	10,948	10,599	8,616	6,289
	千トン	3,977	2,747	2,781	2,360	2,652
レタス	トン	181	101	213	40	525
	千トン	37	38	108	13	282
ブロッコリー	トン	1,890	0.0	0.56	0.0	—
	千トン	0.716	0	0.340	0	—
カリフラワー	トン	0.0	0.0	1.40	19.5	—
	千トン	0	0	0.357	6.364	—
ダイオウ	トン	181	354	179	230	549
	千トン	71	167	51	63	173

出典：国家統計局

表 3.8 生鮮果実の輸出動向

	1989	1990	1991	1992	1993
モモ トン 千円	9,129 1,863	10,187 2,534	5,565 2,246	11,338 2,659	9,755 4,728
スモモ トン 千円	7,599 1,985	6,254 1,991	5,339 2,425	8,002 2,252	4,902 3,120
洋ナシ トン 千円	4,466 1,158	2,517 984	3,348 1,950	3,484 1,531	3,925 1,886
カキ トン 千円	219 43	264 127	101 123	147 31	131 49
イチゴ トン 千円	0.20 0.14	17.52 4.44	0.81 1.26	2.00 1.58	22.89 17.05

出典：国家統計局

トルコ国における各品目の輸出状況は以下のとおりである。

①生鮮トマト（図3.12及び付属資料 Table 3.3.a参照）

トルコの生鮮トマトの輸出量は年による変動が著しく、1987年には16万トンを出し、世界第4位のトマト輸出国であったが、1990年には3万トンまで減少した。その後91年には11万トンまで回復したが、再び92年に4万4千トンに減少し、93年の輸出量は7万7千トンとなっている。また、輸出相手国にも近年変化がみられ、1989年にはクウェイト（66%）、ヨルダン（20%）、サウジアラビア（8%）の順であったが、1991年以降サウジアラビアへの輸出が急増し、1993年には全輸出量の約80%を占めるに至り、これとは反対にクウェイトへの輸出量は1990年以降急減している。他の輸出国としてはオーストリア、ドイツ、ヨルダンの順となっている。1トンあたりの輸出単価はギリシャが659ドルと最も高く、次いでオーストリアが654ドル、ドイツが601ドル、サウジアラビアが416ドルとなっている。また、ECへの輸出時期はECの端境期にあたる11月～4月で、主にエーゲ海、地中海沿岸で促成栽培されたものが輸出されている。

トマトの品質基準はT S I (Turkish Standard Institution)によって規定されており、OECD及びECの基準を満たしている。トルコのECに対するトマト輸出の免税割当は年間6万4千トンと規定されており、これを越えると18%の重量関税が課税される（EC以外の国への再輸出が目的である場合を除く）。無関税数量分については輸出業者間で割当を行っている。

②メロン (図3.13及び付属資料 Table 3.3.f参照)

メロンの輸出は1988年の2万9千トンにピークに年々減少しており、1993年には6千300トンであった。この減少は主にクウェイトへの輸出が急減したためのものである。主な輸出国はドイツ (1993年でメロン輸出量に占める割合45%、以下同じ)、サウジアラビア (16%)、ヨルダン (12%) などである。EC諸国向けではドイツのほかベルギー (8.6%)、オーストリア (4.6%)、オランダ (6.9%) にも輸出されている。1トンあたりの輸出価格は、ベルギーが656ドルと最も高く、次いでドイツが445ドルとなっており、サウジアラビアが311ドル、ヨルダンが311ドルで、欧州と比較すると安い価格となっている。

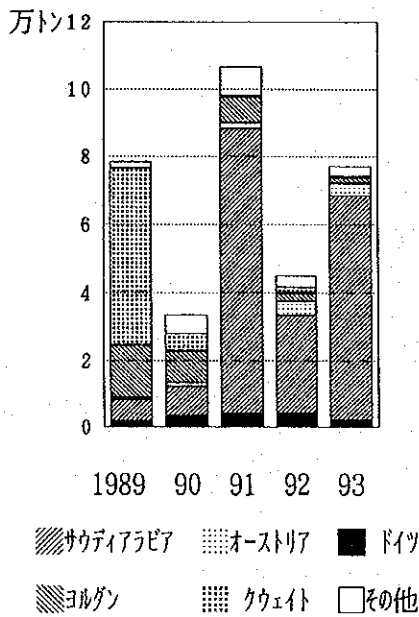


図3.12 生鮮トマト輸出動向

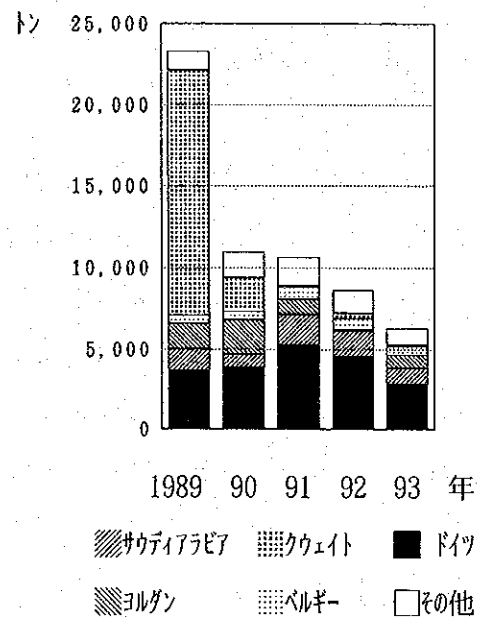


図3.13 メロンの輸出動向

③レタス (図3.14及び付属資料 Table 3.3.d参照)

トルコにおけるレタス (ヘッドレタス) の輸出は、クウェイトへの輸出が減少したことにより停滞傾向であったが、近年ドイツ、イラクへの輸出が急増し、1993年のレタスの総輸出量は、524トンと過去5年間で最高の値となっている。トンあたりの単価をみると、ドイツが700ドル前後なのに対しイラクは130ドルと欧州と中近東での価格差が大きい。

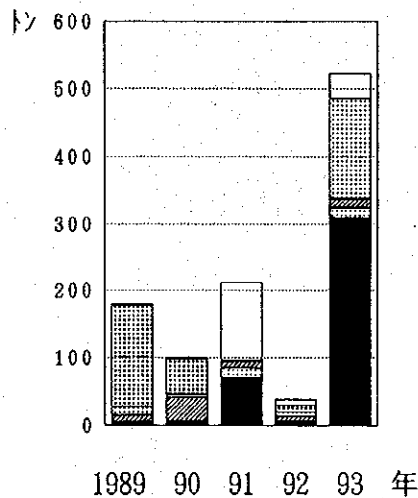
#### ④ブロッコリー

トルコではブロッコリーの輸出量はわずかであることから輸出入統計に記載されていない。しかし、個別に入手した資料によると、ドイツに対して1989年に1.89トン、91年に0.56トンが、ギリシャには1991年に1.40トン、92年に19.5トン、94年1～4月までに4.0トンが輸出されている他、スロベニアにも94年の1～4月の間に3.6トンが輸出されている。

なお、1992年の輸出価格（ギリシャ向け）は、トンあたり326ドルで、レタス（325ドル/トン）と同水準である。

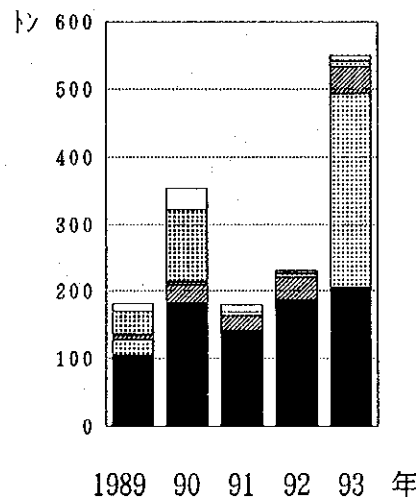
#### ⑤ラディッシュ（図3.15及び付属資料 Table 3.3.d参照）

ラディッシュの輸出量は他の品目と比較して少量であるが、1993年は、90年以降中断していたイラクへの輸出が再開したこともあり過去5年間で最高の550トンとなった。その他の輸出相手国はドイツ、オランダ、ベルギーである。



1989 90 91 92 93 年  
 ■ イラク ■ クウェイト ■ ドイツ  
 ▨ オーストリア ▨ ベルギー □ その他

図3.14 レタスの輸出動向



1989 90 91 92 93 年  
 ■ イラク ■ クウェイト ■ ドイツ  
 ▨ オランダ ▨ ベルギー □ その他

図3.15 ラディッシュの輸出動向

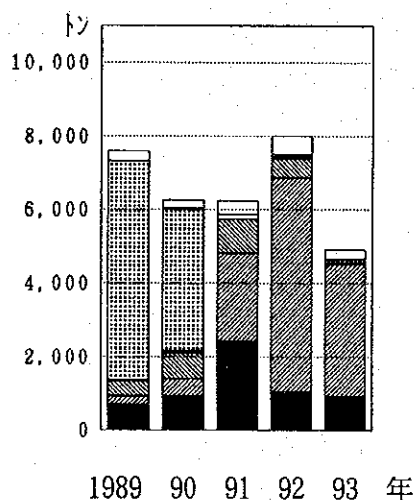
#### ⑥生鮮スモモ（図3.16及び付属資料 Table 3.3.b参照）

生鮮スモモの輸出量は1980年代後半大幅に増加し、1992年には1986年の2倍以上である8千トンに達したが、93年には大幅に減少し、同年の総輸出量は5千トン弱に留まった。輸出先をみるとサウジアラビアが3千600トンで全体の72%を占め、次いでドイツが930トン（19%）となっている。

⑦生鮮モモ (図3.17及び付属資料 Table 3.3. b参照)

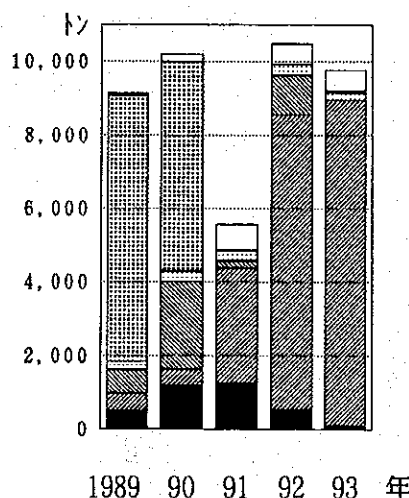
モモはスモモと同様に1980年代後半に輸出量が増大しており、1990年には86年の約2倍である1万トンに達した。その後も、5千トンまで落ち込んだ1991年以外は、約1万トン前後の値で推移しており、1993年の輸出量は9千755トンとなっている。

モモは傷みやすいため、主に瓶詰やジュースとして輸出されているが、中近東には生食用として輸出されており、特に近年はサウジアラビアへの輸出が増加しており、1993年には8千848トン、総輸出量の90%を占めるに至っている。その他の輸出先としてはヨーロッパではキプロス、ドイツ、オランダ、中近東ではクウェイト、ヨルダンとなっている。



1989 90 91 92 93 年  
 斜線 サウジアラビア 点線 クウェイト 黒 ドイツ  
 縦線 ヨルダン 横線 キプロス 白 その他

図3.16 スモモの輸出動向



1989 90 91 92 93 年  
 斜線 サウジアラビア 点線 クウェイト 黒 ドイツ  
 縦線 ヨルダン 横線 キプロス 白 その他

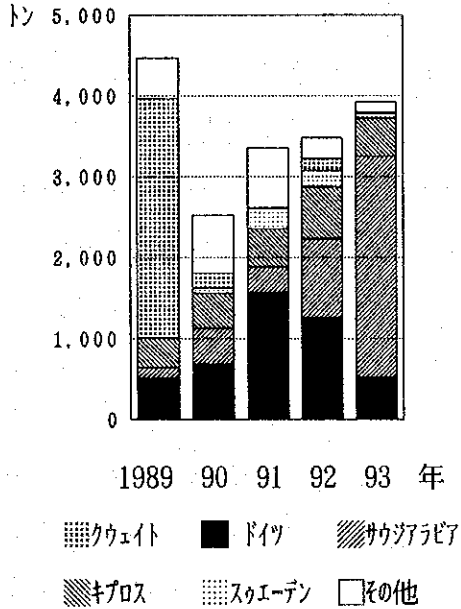
図3.17 モモの輸出動向

⑧ナシ (洋ナシ) (図3.18及び付属資料 Table 3.3. a参照)

ナシの輸出量は、クウェイトへの輸出の大幅減少により、1990年に大幅な減少をみせたが、その後サウジアラビアへの輸出増加等により順調に回復し、1993年には4千トン弱となった。主な輸出国はサウジアラビア、ドイツであるが、年によってはスウェーデン、オーストリア、イタリア等の欧州諸国及び日本への輸出も行っている。

⑨カキ (図3.19及び付属資料 Table 3.3.d参照)

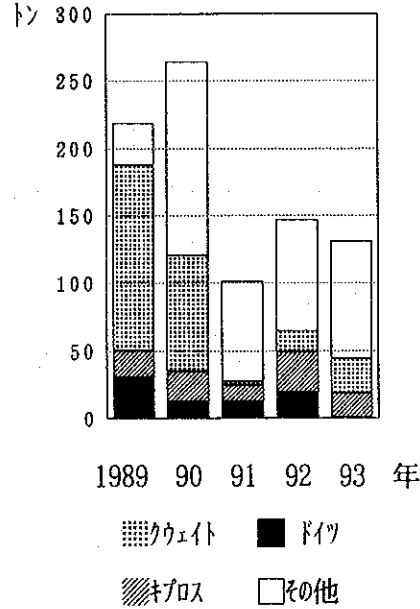
カキの輸出量は極めて少なく、主な輸出先であるクウェイトへの輸出量の減少に伴い、総輸出量も減少し1993年には90年の約2分の1である131トンに留まっている。



1989 90 91 92 93 年

■クウェイト ■ドイツ ■カザフスタン  
 ■キルギス ■スウェーデン □その他

図3.18 ナシの輸出動向



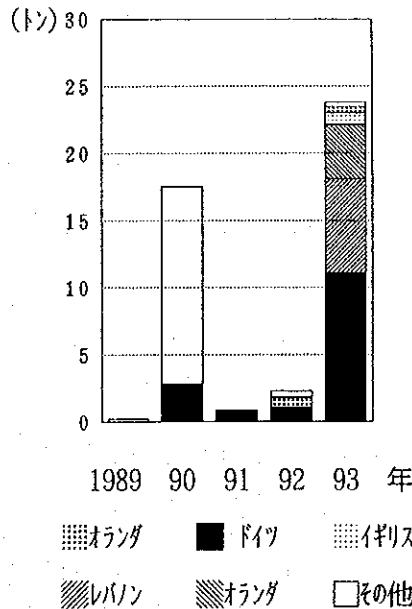
1989 90 91 92 93 年

■クウェイト ■ドイツ  
 ■カザフスタン □その他

図3.19 カキの輸出動向

⑩キウイフルーツ (図3.20及び付属資料 Table 3.3.f 参照)

トルコにおけるキウイフルーツの栽培は近年開始されたばかりで、輸出作物としてはまだ確立されていない。そのため、輸出量も年による増減が激しく安定した状態ではなく、輸出相手国も年ごとに变化している。しかし、ドイツへは1990年以降継続して輸出されており、93年にはドイツへの輸出量は大幅に増加している。



1989 90 91 92 93 年

■ニュージーランド ■ドイツ ■アイルランド  
 ■バングラデシュ ■フランス □その他

図3.20 キウイフルーツの輸出動向



## (2) トルコ産生鮮野菜・果実の評価

### ①トルコ国の輸出販売業者の評価

トルコ国の輸出販売業者によるトルコ産生鮮野菜・果実の基本的な評価は次のとおりである。

すなわち、トルコからのECに対する輸出は、ドイツに居住するトルコ人を主たるターゲットとしており、一般のドイツ人から厳しく品質を問われることもなく、品質面でのクレームは特別になく、また、価格面でも十分な競争力を有していると考えている。しかし、現在のトルコ産の野菜・果実は、EC諸国等の他国産のものと比較すると必ずしも良くないと判断している。しかし、ECへの輸出が困難ならば、トルコ国内で販売するという手段が残されているため、現在の品質で販売可能な場所に売ればよいという考え方が根強く、積極的に品質改善に取り組んでいくという姿勢は認められない。

また、トルコ国内には、公的機関によって整備されて冷凍・冷蔵施設がないため、輸出のためには、自らが貯蔵施設を確保する必要がある。このことも、一部の大手業者を除き、一般的に、トルコ国内の生産者や流通業者が輸出に熱心でない原因となっていると考えられる。

このほか、青果物の輸出に関する貿易実務については、輸出手続きは法令により定められているものの、その事務手続きが遅いこと、また、輸出信用の支払い時期が遅いことという問題点も指摘されている。

### ②ドイツにおけるトルコ農産物に対する評価

ドイツでは、農産物の品質が重視されており、これに関連して、一般に新規ブランドによる参入は困難と考えられるほど、ブランド（品質も良いはずという暗黙の前提がある）が重要である。また、青果物の形状も重要な品質の判断基準となっているだけでなく、環境に関する関心の高まりを背景として、企業レベルでも、環境に対する配慮は一般的になりつつあるため、包装材料にリサイクル可能なものが使用されているかといったことも評価の視点となっている。

このような視点からは、現在、ドイツ市場で大きなシェアを有しているスペイン、イタリアの農産物は全般的に品質が良いと評価されているのに対して、トルコ産の青果物は、全般的に値段も安い品質も低いと見られている。その原因として、生産方法、包装、輸送に問題があることが指摘されている。

### 3.1.5 野菜及び果実加工品の生産・輸出状況

#### (1) 生産能力と生産量

トルコ国では、缶詰、瓶詰、乾燥果実、ジュース、ジャムの他、冷凍野菜・果実など多様な野菜及び果実加工品が生産されている。しかし、これら加工品の生産量は年間およそ数十万トンで、野菜及び果実の年生産量がそれぞれ 1,900万トンと 935万トンであることからみても、食用加工品に使用される野菜及び果物の量は極めて少量である。

これら加工品の中で最も多く生産されているのはトマトペーストで1992年の生産量は22万5千トンであった。また量的には少ないが、近年冷凍野菜の輸出が増加していることも特徴的である。表3.9 にトルコにおける野菜及び果実加工品の生産状況を示す。

表 3.9 野菜及び果実の生産動向

	1988	1989	1990	1991	1992
<b>トマトペースト</b>					
生産能力 トン/年	280,000	285,000	313,000	(N. A.)	350,000
稼働率 %	—	96	79	59	64
生産量 トン	—	285,000	249,350	200,400	225,100
<b>野菜缶詰</b>					
生産能力 トン/年	68,000	(N. A.)	(N. A.)	(N. A.)	160,000
稼働率 %	(N. A.)	60	57	51	56
生産量 トン	(N. A.)	61,842	59,842	69,700	90,000
<b>果実缶詰</b>					
生産能力 トン/年	20,000	(N. A.)	(N. A.)	(N. A.)	48,000
稼働率 %	(N. A.)	73	74	50	44
生産量 トン	(N. A.)	15,100	16,300	19,700	21,200

#### ① トマトペースト (付属資料 6.2 トマト加工の項参照)

トルコ国のトマト加工産業 (主にトマトペースト) は、外国企業の進出により著しい成長を遂げ、1970年代と比較して1980年代には、その生産量はおよそ3倍に急増した。1992年の生産量は22.5万トンで、米国、イタリアに次いで世界第3位である。また、1993年の輸出量は12.5万トンで、35カ国以上に輸出し、世界のトマト加工品の9%を供給している。同時に、トマト加工品が同国の野菜加工品に占める割合も増加しており、1984年の13%から1990年には20%へと上昇している。

トマト加工品のほとんどはペーストで、その国内市場は5~7万トンであるが、最近ではケチャップ、ジュースの国内市場も漸次増加しつつある。

現在、トルコ国内には29企業、42のトマト加工工場が分布しており、その総生産能力は年間約35万トンである。総生産量の約4分の1にあたる100～150万トンの生鮮トマトが加工用に向けられている。加工用トマトの栽培は、契約栽培が定着しているマルマラ海及びエーゲ海沿岸地域に集中している。

トマト産業はトルコの食品加工部門において重要な基幹産業であり、同時に、価格、品質共に優れ、国際競争力を有する有望な輸出農産物として期待されている。しかし、加工品生産量の増大に伴い、原料となるトマトの安定的供給が問題となっている。

### ②果実・野菜缶詰（付属資料 6.1野菜・果実缶詰の項参照）

トルコ国内の野菜及び果実缶詰工場は主にマルマラ海、エーゲ海沿岸に分布しており、その総数は27で最大生産能力9万4千トンの規模を有している。1987年の野菜・果実缶詰生産量は約4万トンで、うち約3万トンが輸出された。主な輸出相手国は野菜缶詰が旧西ドイツ、フランス、英国、果実缶詰が旧西ドイツ、オランダ、イラクの順となっている。主要な缶詰の種類とその割合は下表のとおりである。

表 3.10 缶詰の種類及びシェア

品 目	割 合 (%)
①エンドウマメ	55
②インゲンマメ	15
③ オクラ	15
④ミックスベタブル	10
⑤ソラマメ、アーティチョーク、FF アフリコット、サワーチェリー	5

出典：Turkish Food Industry '89 IGBME

### ③フルーツジュース（付属資料 6.3果実飲料の項参照）

フルーツジュースは、トルコの果実加工部門の中でも最も重要な生産物の一つである。トルコ国内には搾汁・濃縮専門の工場及び、還元・ボトリング専門の工場が合わせて27プラントあり、平均の稼働率は約36%となっている。フルーツジュースの輸出量は1991年には3千トン近くまで達したが、93年には1千トンまで減少している。加工品の原材料は加工メーカーと農家の契約による委託栽培が一般的である。

表 3.11 果汁の生産動向

	1986	1987	1988	1989	1990
フルーツジュース	31,500	36,000	48,000	50,000	53,000
柑橘果汁濃縮	1,200	2,550	1,800	3,210	2,850
その他果汁濃縮	7,000	10,500	12,600	15,500	20,000
パルプ	5,720	4,270	7,000	7,300	8,000

出典: Production Information Series EXPO 92' IGEME

表 3.12 果汁の生産能力の推移 (トン/年)

	1980	1983	1989
フルーツジュース	124,720	134,290	170,410
柑橘果汁濃縮	6,372	9,660	9,660
その他果汁濃縮	25,560	27,540	31,860
パルプ	5,720	4,270	7,000

出典 Production Information Series EXPO 92' IGEME

(2) 輸出状況

表3.13に調査対象品目の輸出動向を示す。数量、金額ともに、トマトペーストを中心とするトマト加工品が97~98%を占めている。しかし、トマトペーストの輸出には頭打ちの傾向がある。

表 3.13 野菜・果実加工品の輸出動向

	1989	1990	1991	1992	1993
輸出量 (トン)					
トマト缶詰	—	5,619	8,818	12,017	13,683
トマトペースト	149,579	130,202	157,848	139,296	125,272
スモモ缶詰	3	1,218	1,146	810	1,308
モモ缶詰	116	12	17	7	159
フルーツジュースA	—	1,481	2,302	565	440
フルーツジュースB	—	272	825	469	624
輸出額 (ドル)					
トマト缶詰	—	3,275	4,550	5,562	6,381
トマトペースト	145,639	115,200	129,204	105,464	90,292
スモモ缶詰	7	1,268	1,158	727	1,151
モモ缶詰	80	14	20	10	167
<sup>1)</sup> フルーツジュースA	—	4,773	9,647	1,787	727
<sup>2)</sup> フルーツジュースB	—	785	2,867	439	450

出典: IGEME except other canned tomatoes(paste)from Foreign Trade Secretariat

<sup>1)</sup> 濃縮度1.33以上、<sup>2)</sup> 濃縮度1.33未満

### 3.1.6 野菜種子の生産・輸出動向

#### (1) 種子生産

##### ①生産動向

トルコ国は、夏に乾燥した気候が種子の生産に適していること、人件費を中心とする生産コストが先進国と比較して低いことに加え、国により技術導入による種子産出の振興の施策をめざしたインセンティブ制度もあり、野菜種子の生産地として有望視されており、近年ではヨーロッパの主要種苗会社をはじめ、日本の種苗会社も進出している。

トルコ国内には29の種子会社があり、穀類、工芸作物、飼料作物、野菜の種子を生産しており、これらの会社は全て外国企業と提携もしくは協力関係にある。このうち、野菜種子を取り扱っているのは8社で、その主要品目はコショウ、豆、トマト、ニンジン、カボチャ、スイカ、ナス、キュウリ、タマネギである（付属資料Table 1.20参照）。1993年の野菜種子の生産量は 940トンでそのうち 140トンが海外に輸出されている（付属資料 Table 1.21 参照）。

##### ②需給動向

トルコ国においては、野菜種子の需要は大幅に増加しており、1993年の年の国内消費量は 1,025トンと過去最高を記録している。表3.14にトルコにおける野菜種子の需給動向を示す。

表3.14 トルコにおける野菜種子の需給動向 単位：トン

		1988	1989	1990	1991	1992	1993
供給	生産	726	438	635	640	750	940
	輸入	180	200	235	160	200	225
輸出		165	120	128	80	140	140
国内消費		741	518	742	720	810	1,025

出典：Directorate of Agriculture Production & Control MARA

#### (2) 輸入

国内の野菜種子の需要の高まりに伴い、野菜種子の輸入量は近年著しく増加しており、1981年にはわずか41.0トンであった輸入量が、1993年には 225トンに増加した（付属資料 Table 1.22 参照）。現在野菜種子の輸入を行っている企業はトルコ国内に33社ある

といわれており、その中でも輸入量の多い会社はMAY、SANDOZ、TAT、SAPEKSA、BETA、ANTである。

### (3) 輸出

1993年における野菜種子の輸出量は 140トンで、うち 500キロがハイブリッドとなっている（付属資料 Table 1.23 参照）。現在種子の輸出を行っているのは18社で、主要な企業はSARIOGLU、MAY、SAPEKSA、BETA、AKFA等である。

## 3.2 ECにおける国境措置制度と需給動向

### 3.2.1 ECにおける国境措置制度

#### (1) 国境措置制度の概要

ECは、同域内の農業安定化を図るため、共同農業政策（CAP:Common Agricultural Policy）において域内農業保護政策を定め、域内の取引に対しては価格維持措置を実施することにより、EC域内の農産物の価格を一定以上（市場介入価格以上）の水準に保っている。これに加えてECは、安価な域外農産物との競争から域内農産物を保護するため、国境措置として以下のような、価格維持措置と輸出払い戻し金の交付を実施している。なお、共同農業政策（CAP）の詳細については付属資料 10. 生鮮野菜・果実に関するEC共通農業政策の項に示す。

##### ① 価格維持措置

目的：域外からの輸入農産品価格を引き上げ、域内農産品よりも安価な域外農産品が域内市場に流通することを阻止する。

方法：農産品ごとに最低輸入価格を設定し、これと国際市場価格との差額を課徴金として賦課することにより、域外農産品の価格が最低輸入価格を下回ることを阻止する。具体的には次頁の表3.15に示すように最低輸入価格（参考価格）の設定による課徴金及び輸入関税による方法が実施されている。

##### ② 輸出払い戻し金の交付

域内農産品の輸出の際に国際市場価格と域内市場価格との差額を輸出払い戻し金の形で補填する。

#### (2) 参考価格と輸入関税

EC域外からの輸入農産物に対する制度は、前述の国境措置に基づき、①輸入課徴金、②輸入関税、③輸出補助金、④特別輸入枠の4措置ほか、生産調整措置が存在する。このうち、域外からの野菜・果実の輸入に関しては、関税措置および輸出補助金措置とともに別途おこなわれる品質規制が適用されるだけであり、その他の輸入課徴金と国別数量割当等の適用は基本的に禁止されている（1993年現在）。

表3.15 域外に対する価格維持措置

域外との取引に関連する措置 — 価格維持措置

「最低輸入価格」の 設定方法	域外農産品 輸入価格調整方法	対象品目	「最低輸入価格」の 設定方法	域外農産品 輸入価格調整方法	対象品目
域内市場の「標準価格」から域内での輸送費などを控除して算定 名称は「境界価格 (threshold price)」	「国際市場価格」と、「最低輸入価格」の差額を「可変課徴金」として賦課 (変動額)	穀物、米、砂糖、牛肉、羊肉、乳製品 オリーブ油	国際市場での当該農産品の生産コストを参考に設定 名称は「堰止価格 (sluice-gate price)」	域内と域外の生産コストの差額と、「最低輸入価格」の7%を「基本課徴金」として賦課 (固定額) また、「国際市場価格」と「最低輸入価格」の差額を「追加課徴金」として賦課 (変動額)	豚肉、鶏肉、鶏卵、家禽肉
輸入価格の最低限 割高分 域内農産品 価格の最低限	「標準価格」 「境界価格」 輸送費など 可変課徴金 「国際市場価格」		輸入価格の最低限 割高分 域内農産品 価格の最低限	「最低輸入価格」の7% 生産コストの差額 国際市場での 生産コスト 「堰止価格」 基本課徴金 追加課徴金 「国際市場価格」	
「市場介入価格」「標準価格」	「最低輸入価格」「標準価格」		「市場介入価格」「標準価格」	「最低輸入価格」「標準価格」	
輸入価格の最低限 割高分 域内農産品 価格の最低限			輸入価格の最低限 割高分 域内農産品 価格の最低限		
「最低輸入価格」の 設定方法	域外農産品 輸入価格調整方法	対象品目	「最低輸入価格」の 設定方法	域外農産品 輸入価格調整方法	対象品目
過去の域内価格の平均として算定 名称は「参考価格 (reference price)」	「国際市場価格」に「関税」を賦課 (固定額) した上で、「最低輸入価格」との差額を「相殺関税」として賦課 (変動額)	果実・野菜、ワイン、果実・野菜の加工品 種子			
	域内価格の 平均 「参考価格」 相殺関税 関税 「国際市場価格」				

(注) 1. 域内での価格維持措置により、域内農産品の価格は、「市場介入価格」よりも高い水準に保たれている。  
2. 「標準価格」は、期待される域内市場価格として設定されたもの。



しかしながら、域外から農産物が「異常な安値」で流入する場合には、関税措置だけでは十分な域内の保護ができないため、参考価格を設定し、同価格が最低輸入価格に対する課税額の賦課のために導入されている。さらに、野菜・果実の輸入価格の調整に際しては、表3.15に示したように、EC共通関税を国際市場価格に賦課（固定額）した上で、最低輸入価格との差額を相殺関税として賦課（変動額）する、「関税+相殺関税」が実際的手段として採用されている。

以上の輸入価格を構成する最低輸入価格および輸入関税に関する制度の概要は以下のとおりである。

#### ①最低輸入価格制度

域外から流入する野菜・果実に適用する最低輸入価格であり、通常、参考価格（REFERENCE PRICE）と呼ばれ、第三国のダンピング防止に用いられる。同価格は、品目および生産時期（季節）ごとにEC委員会によって決められ、域外からの野菜・果実のEC内での最低卸売価格からECの共通関税（CCT）を差し引いた価格が、最低価格を一定期間（2日間）下回った場合に課徴金が課せられる。課徴金の額は、卸売価格－（共通関税額+最低価格）との差額となる。また、2日間連続して最低輸入価格が参考価格を上回った場合には課徴金の賦課は取り止めとなる。参考価格の野菜・果実への適応品目は、トマト、レモン、生食用ブドウ、リンゴ、ナシ、モモ、チェリー、プラム、キュウリの9品目（1993年現在）である。参考価格等は毎年設定されており、1994年のトマトの参考価格は、1992年よりも高く設定されている。

#### ②輸入関税制度

域外各国からの野菜・果実の輸入関税は、ECの共通関税（CCT）を基本として、0～25%の範囲で適用される。また、輸入関税は通常関税率の国定税率（AUTONOMOUS）と関税率の低い協定関税（CONVENTIONAL）の2種類に区分され国または地域に応じて適用されている。輸入関税率は100kg(net)につきECの共通関税が適用される。関税率は品目および生産時期（季節）によって変動があり、域内での農産物流通量が不足する時期には、関税率が低く抑えられる傾向にある。

ECの関税制度は制度上、このような関税体系が存在するものの実際には輸入課徴金が代用している。輸入課徴金の徴収額を関税率に換算すると、制度上の関税率に比べ輸入課徴金は極めて高保護となっている。そのため、関税の適用品目は、関

税それ自体が国境保護となっている。

### ③輸入数量割当制度（QUOTA）

野菜・果実の輸入により域内農業が混乱に陥る場合には、EC委員会または各国からの要請にもとづき域外産品の輸入停止または数量制限を行なうことができる。同制度の適用基準は、品目および地域・国とともに時期（季節）によって異なる。現在のところ当該措置の適用は基本的におこなわれておらず、参考価格によって実質的に輸入数量が制限されるケースが多い。

### （3）品質・規格基準

ECにおける野菜・果実の品質基準は、Official Journal of the European Commission への掲載により発効するものである。しかし、この規則はしばしば修正が行われていることに注意する必要がある。

域外からの野菜・果実の輸入品に対しては、上述の価格措置のほか、ECの市場規則として品質基準が定められている。ECの品質基準の対象となる野菜・果実の品目は、28種類（野菜17、果実11）に達し、OECDの基準・規格が適用されている。これら品目は、エキストラ級（特級）、I級、II級の3等級に区分されているが、域外からの品目に対しては特級とI級のみが適用されII級は適用除外されている。品質基準の適用に際しては、消費者の需要に弾力的に対応するため、域外からの輸入品であっても需給の実勢に適応させて運用している。供給不足時には、品質基準を緩め供給量（輸入量）の増大を図り、供給過剰の際には品質基準が厳しく適用される。

EC規制（1035/72 第3条）にもとづく本調査対象品目の品質・規格基準の適用品目はトマト、レタス、ダイコン、キウイフルーツ、モモ、スモモであり、メロン、ブロッコリーは除外されている。

### （4）植物防疫制度

ECにおける植物防疫は、EC域内に対する規制とEC域外からの輸入に対する規制とでは大きく異なり、域内に対しては比較的規制が緩和されているのに対し、域外に対しては輸出時に政府機関による植物検疫の実施を義務づけており、輸出時に検査を受けて当該証明書を取得していない農産物は輸入を許可されない。

なお、乾燥及び冷凍野菜・果実に関しては特に植物防疫上の規制はなく、冷凍野菜・

果実では指定された温度で凍結されていれば問題はない。また、上記した規制以外にも、品目もしくはその輸入量、輸出相手国により、規制が異なることがあるので十分な調査が必要である。

#### (5) 輸入食品規制基準

調査対象品目に対するドイツの輸入食品規制基準は、果実缶詰（もも）、糖果、ジャム類について設定されている。

#### (6) ガット交渉の結果を受けたE Cの農業政策の変化とトルコの加盟の可能性

ガット・ウルグェイラウンドは1993年12月に合意をみたが、野菜・果実関係についての農業政策に変化はないと考えられている。トルコは、1987年にE Cに対する正式な加盟申請を提出している。しかし、さまざまな要因により、近年中に加盟が認められる可能性は低いと考えられている。

### 3.2.2 ECにおける野菜・果実の需給動向

トルコから欧州市場（EC）への輸出可能性を検討するため、欧州市場（EC）における野菜・果実の需給状況と輸入動向を概観する。生鮮野菜・果実とそれらの加工品を対象とする。

ECにおいては、野菜・果実の自給をほぼ達成している。これはスペイン、ギリシャなどの農業国の加盟によると考えられる（なお、スペインについては、経過措置として実施されていたEC域外からの輸入と同等の国境措置が1995年から解除されるため、同国からEC域内への輸出は増加すると見込まれている）。

調査対象品目については、トマト及びカンキツ類と乾燥果実を除く果実に関しては、ほぼ自給を達成しており、トマト加工品についてはECは輸出地域となっている。

EC域内の国別自給状況は、野菜ではドイツ、スイスを除いた国が高い自給率を達成しており、果実ではスペイン、ギリシャ、イタリアで自給率100%以上となっている（付属資料 8. ドイツ現地調査の項参照）。

ECの輸入状況では、1990/91年における野菜の輸入総量は280万トンで、1988/89年と比較して36%増となっている。一方、同年の果実の輸入量は、583万トンで1988/89年から12%の増加であった。

表 3.16 欧州市場（EC）の野菜・果実の自給率（1990/91） 単位：千ト

	生産	輸入	輸出	在庫変動	国内消費分	自給率
野菜						
生鮮野菜	47,101	2,802	4,663	104	45,136	104
カリフラワー	1,770	8	38	0	1,740	102
生鮮トマト	12,102	330	98	12,334	12,334	98
加工トマト	6,790	597	1,674		5,713	119
果実						
生鮮果実*	21,201	5,833	1,416	12	25,606	83
リンゴ	7,258	699	257	-40	7,640	95
洋梨	2,337	227	166	-32	2,430	96
生鮮りんご	3,178	8	94	0	3,092	103
生鮮ブルーベリー	2,410	565	211	0	2,975	81
柑橘類	9,222	4,626	907	0	12,940	71
オレンジ	5,184	2,348	613	593	6,326	82
加工モモ	566	145	252	30	429	132

出典: The Agricultural Situation in Community 1992 Report

\* 生鮮果実にはカンキツ類は含まれない

調査対象品目について、域内調達量とトルコからの輸入の占める割合をみると、トマトでは、5～10月の夏期には域内ではほぼ自給しているのに対し、11月から5月の冬期にはEC域外からの輸入割合が全取扱量の46%と高くなっている。しかし、トルコの占める割合は、域外輸入量の1%以下と低く、冬期トマトの域外輸入の主力は、モロッコとカナリア諸島となっている。一方、蒸煮あるいは冷凍トマトではトルコからの輸入量が域外輸入量の58%を占めている。また12～30%及び30%以上濃縮のトマト加工品も域外輸入量の42%以上をトルコ産が占めている。メロン、モモにおけるトルコからの輸入量は、域外輸入量の8.5～8.7%である。表3.17に品目別にみたEC域内調達量と、トルコからの輸入の占める割合を示す。

表3.17 欧州市場（EC）における野菜・果実等の域内調達と輸入状況  
ならびにトルコ産品の占める割合（1990）

	全取扱量 (ト)	域内調達量 (ト)	域外輸入量 (ト)	域外輸入量 の割合(%)	トルコから	域外輸入量	全取扱量に
					の輸入量 (ト)	に占める 割合(%)	占める割合 (%)
野菜類							
トマト(11-5/15)	619,674	335,861	283,797	45.8	2,605	0.9	0.4
トマト(5/16-10)	559,511	555,381	4,131	0.7	409	9.9	0.1
カリフラワー・ブロッコリー (4/15-11)	85,157	84,394	762	0.9			
(12-4/14)	172,550	172,392	159	0.1			
レタス	35,962	35,897	65	0.2			
その他食用根菜類	157,428	152,864	4,565	2.9			
メロン	236,993	167,457	49,536	20.9	4,198	8.5	1.8
トマト(蒸煮・冷凍)	14,442	7,787	6,656	46.1	3,872	58.2	26.8
乾トマト	3,462	2,394	1,070	30.9			
トマト加工品							
全・断片形(剥身)	417,067	400,098	16,968	4.1	1,572	9.3	0.4
〃(その他)	48,265	47,159	1,105	2.3			
12%未満濃縮	65,578	63,836	1,742	2.7			
12～30%以下濃縮	201,822	170,165	31,656	15.7	13,464	42.5	6.7
30%以上濃縮	128,270	89,873	38,398	29.9	16,200	42.2	12.6
果実類							
モモ(含む初刈り)	571,551	560,170	11,386	2.0	990	8.7	0.2
スモモ(7-9)	66,228	50,626	15,605	23.6			
スモモ(10-6)	37,558	18,031	19,528	52.0	654	3.3	1.7
キウイフルーツ	323,322	195,645	127,678	39.5			
乾モモ	1,317	190	1,127	85.6			
野菜種子	25,142	12,817	12,300	48.9	1,835	14.9	7.3

出典 External Trade 1990 (eurostat)

### 3.2.3 ドイツにおける野菜・果実の需給動向

#### (1) 野菜・果実の供給動向

ドイツにおいては、野菜全体の自給率は38%と低く、特に生鮮トマトでは4%と低い値になっており、国内消費のほとんどを輸入に頼っている。また、カンキツ類を除いた果実の自給率は22%で、リンゴの自給率は比較的高いが、モモは全て輸入である。また、カンキツ類は自給率0%となっている（付属資料8、ドイツ現地調査の項参照）。

野菜・果実のEC域内調達と、EC域外輸入量に占めるトルコの割合は表3.18に示すとおり、11～5月の冬期における生鮮トマトで12.6%、蒸煮・冷凍トマトで40%近く、12～30%濃縮及び30%以上濃縮は、域外輸入量の80～90%となっている。モモについては域外輸入量の48%を占めているとはいうものの、大半がEC域内で調達されているため、全消費量の0.3%にすぎない。スモモでは、10～6月のEC域外輸入量の22%がトルコからの輸入である。

表3.18 ドイツにおける野菜・果実等の域内調達と輸入状況  
ならびにトルコ産品の占める割合（1990）

	全取扱量 (ト)	域内調達量 (ト)	域外輸入量 (ト)	域外輸入量 の割合(%)	トルコから の輸入量 (ト)	域外輸入量 に占める 割合(%)	全取扱量に 占める割合 (%)
<b>野菜類</b>							
トマト(11-5/15)	172,779	153,918	18,862	10.9	2,383	12.6	1.4
トマト(5/16-10)	285,063	282,485	2,578	0.9			
カリフラワー・ブロッコリー (4/15-11)	43,681	43,147	534	1.2			
(12-4/14)	80,852	80,839	13	0.0			
レタス	20,299	20,288	11	0.1			
その他食用根菜類	54,539	54,095	444	0.8			
メロン	40,229	32,167	8,062	20.0	3,248	40.3	8.1
トマト(蒸煮・冷凍)	5,878	2,307	3,571	60.8	1,380	38.6	23.5
乾トマト	589	393	196	33.3			
<b>トマト加工品</b>							
全・断片形(剥身)	105,819	97,073	8,746	8.3	4	0.0	0.0
“(その他)”	7,341	7,295	46	0.6			
12%未満濃縮	19,267	19,016	251	1.3			
12～30%以下濃縮	75,774	65,510	10,264	13.5	8,004	78.0	10.6
30%以上濃縮	15,766	15,086	680	4.3	586	86.2	3.7
<b>果実類</b>							
モモ(含む初刈り)	303,454	301,521	1,934	0.6	920	47.6	0.3
スモモ(7-9)	23,654	16,704	6,950	29.4			
スモモ(10-6)	7,119	4,605	2,514	35.3	563	22.4	7.9
キウイフルーツ	103,857	94,382	9,476	9.1			
乾モモ	855	67	788	92.2			
<b>野菜種子</b>	3,675	1,331	2,344	63.8	1	0.0	0.0

出典 External Trade 1990 (eurostat)

(2) 野菜・果実の輸入動向

ドイツにおける野菜・果実の輸入動向を表3.19に示す。野菜では、夏期（4～11月）、冬期（12～3月）の両期ともトマトの輸入が増加している。レタスについては、結球レタスが大幅に伸びているが、夏期におけるその他レタスは減少している。果実はメロン、モモのいずれも増加している（付属資料 Fig. 8.1-8.6参照）

トマトの輸入動向を月別にみると（図 3.21, 22）、輸入量の最も多いのは7月で、価格は4月が相対的に高い。トルコからのトマトの輸入量は相対的に全体の輸入量が増加する3～4月と11月頃に多くなっている。トルコ産の輸入価格は相対的に低いが11～1月の冬場は他国の平均に近い価格となっている（対象品目の相手国別輸入量、価格は付属資料 Table 8.1参照）。

表 3.19 ドイツにおける対象品目の輸入動向 単位：トン、百万円

	1988		1989		1990		1991		1992	
	QTY.	Value	QTY.	Value	QTY.	Value	QTY.	Value	QTY.	Value
野菜										
生鮮トマト										
(11/1-5/14)	1,642	353	1,724	361	1,728	395	2,110	464	2,476	461
(5/15-10/30)	2,462	422	2,458	393	2,851	433	3,190	572	3,220	507
生鮮レタス										
結球レタス(4-11)	168	29	209	31	248	38	306	49	321	58
その他(4-11)	510	82	519	83	459	82	502	86	485	82
結球レタス(12-3)	153	34	156	30	189	38	234	54	351	71
その他(12-3)	531	135	562	139	483	124	507	139	539	132
その他レタス	193	48	189	48	203	53	184	52	187	48
その他食用根菜	539	87	546	85	545	82	559	94	589	98
トマト(冷凍)	49	5	44	4	59	5	57	5	67	6
ブロッコリー(冷凍)	98	26	112	29	132	33	153	37	179	44
トマト(乾燥)	5	4	6	6	6	6	13	12	13	12
果実										
メロン(生鮮)	321	41	299	48	402	56	519	76	462	74
モモ(生鮮)	1,164	162	1,237	176	1,471	223	1,492	297	1,555	275
スモモ(7-9)	175	18	171	17	237	28	403	61	202	23
スモモ(10-6)	56	11	65	16	71	19	167	33	141	29
加工品										
トマト(刺身)	975	92	925	96	1,058	102	1,097	97	1,217	104
トマト(その他)	80	10	56	6	73	10	113	13	120	13
トマト(-12%濃縮)	120	15	152	19	193	26	241	30	285	32
トマト(12-30%濃縮)	634	90	662	114	758	136	772	126	702	98
トマト(30%-濃縮)	125	37	117	42	158	60	201	67	254	76
スモモピューレ	14									
トマトソース(加糖)	25	1	2	0	2	0	4	0	5	0
トマトソース(無糖)	85	6	130	10	143	11	157	12	134	10

出典 Spezialhandel nach Waren

レタスについては、図3.23に示すように12月ならびに3～4月の輸入量が多い。クリスマス、イースターなどの行事による需要があるものと思われる。輸入価格は輸入量ほど著しい変動はないが、6月から10月の夏期は相対的に安い（図3.15参照）。一方、果実については、総じて夏場の輸入量が多いが、特にモモは7～8月に集中している。メロンの輸入価格は輸入量が増加する前の2～5月が相対的に高く、逆にモモ、スモモの場合は、11～5月の冬期が相対的に高くなっている（図3.26、3.28、3.30）。

メロン、モモにおけるトルコからの輸入状況は、全体の輸入量が7月をピークとしているのに対し、8月が多くなっている（図3.25、3.27）。

トルコから輸入されるメロンの価格は相対的に安いものの、モモについては他国の平均とほぼ同じ価格となっている（図3.26、3.28）。一方、スモモについては、全体の輸入が7～9月に集中しているのに対し、トルコからの輸入は5、6月に多くなっており、輸入価格については平均入価格とほぼ同じである。

その他の果実では、カキについては統計データに現れていないが、ナシについては図3.31に示したように1991年に急増している。日本からも輸入されているがその量は漸減傾向にある。これは、日本からの輸入単価が他の地域からの輸入価格と比較して相対的に高かった結果と推定される。

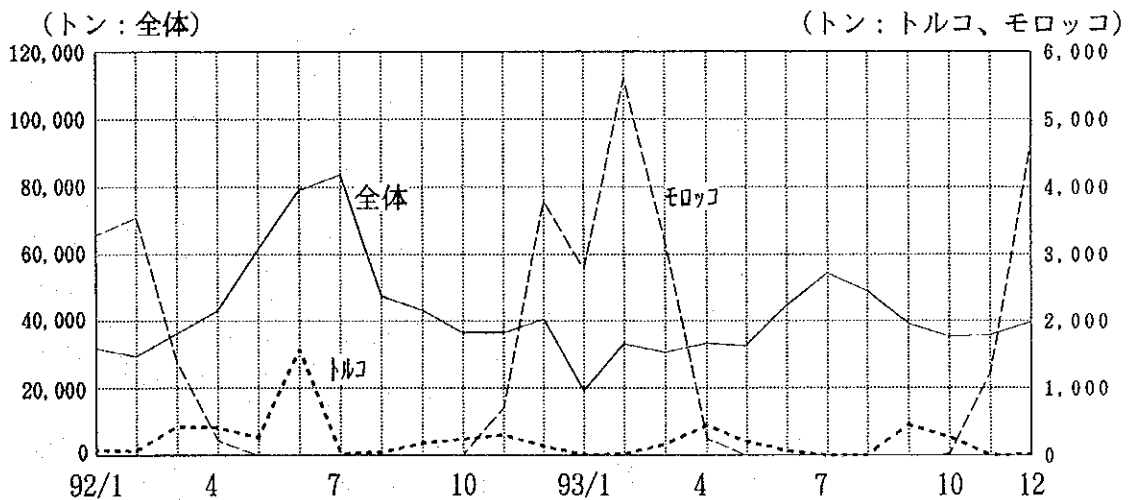


図3.21 ドイツにおけるトマトの輸入量



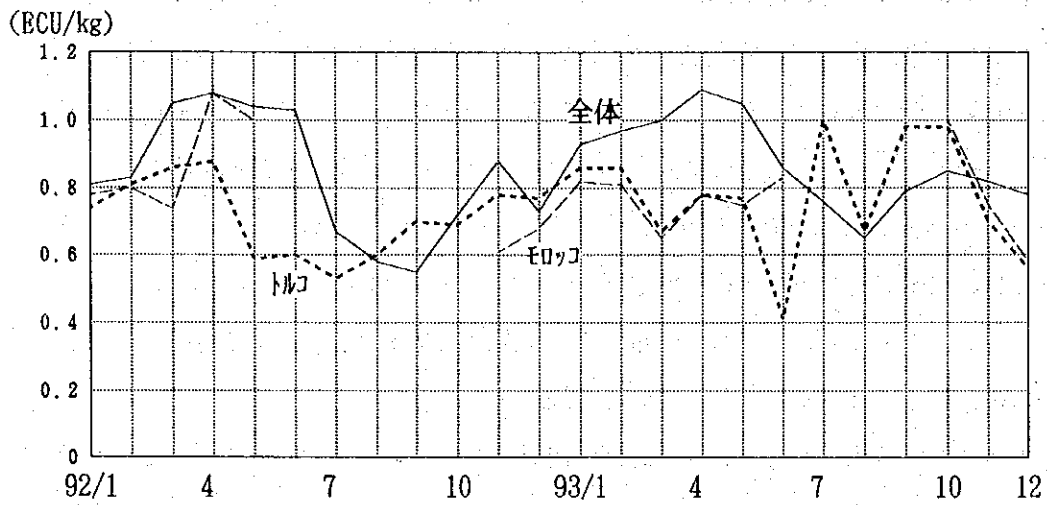


図3.22 ドイツにおけるトマトの輸入価格

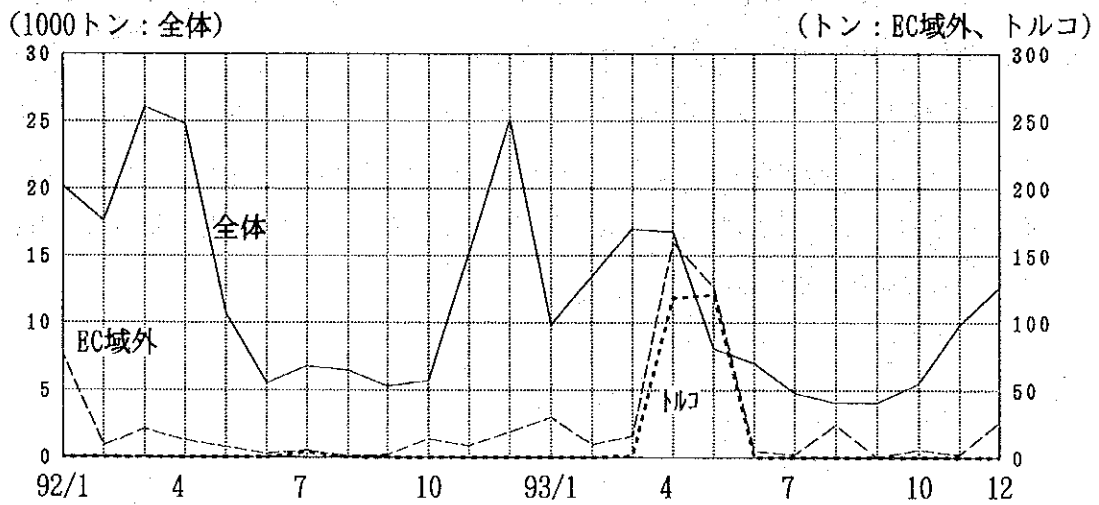


図3.23 ドイツにおけるレタスの輸入量

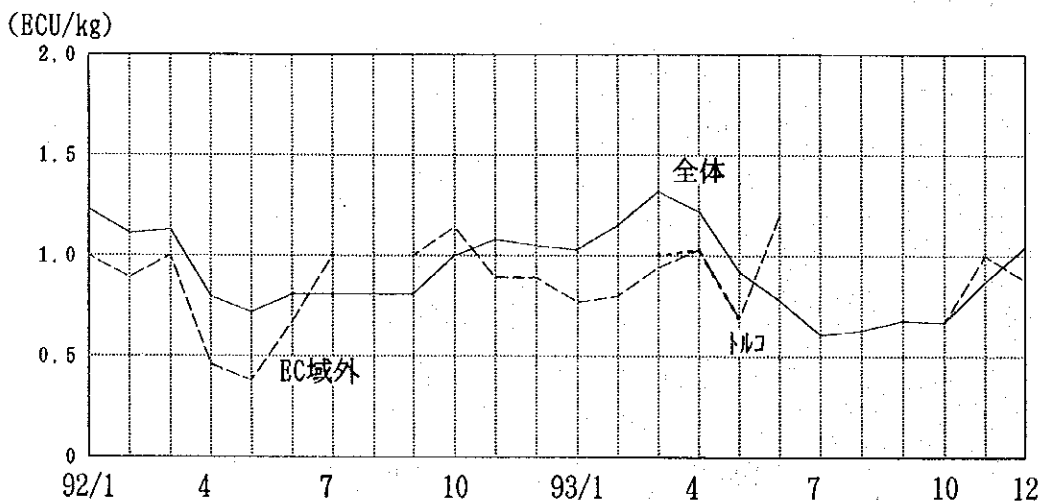


図3.24 ドイツにおけるレタスの輸入価格

(注) 1ECU=1.936DM(1993)

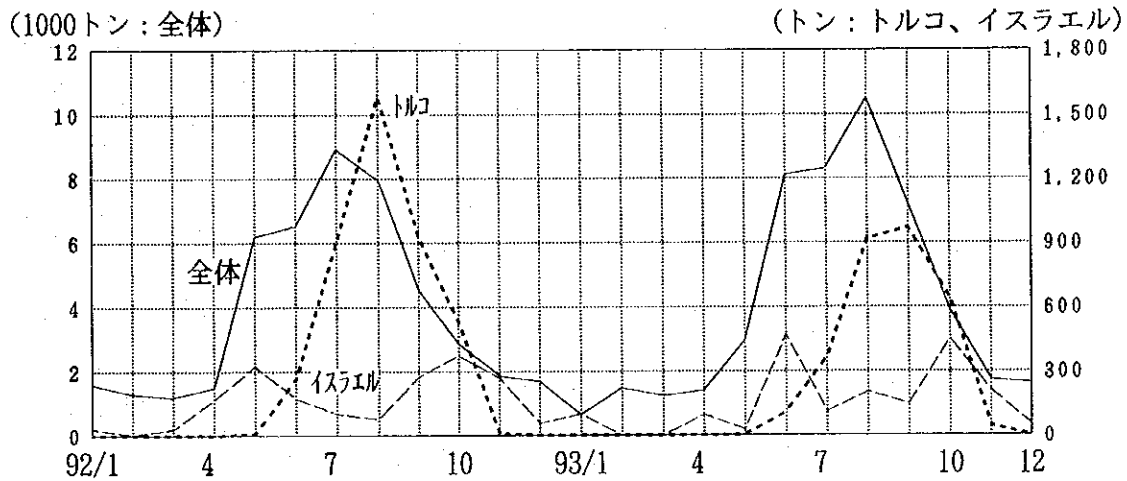


図3.25 ドイツにおけるメロンの輸入量

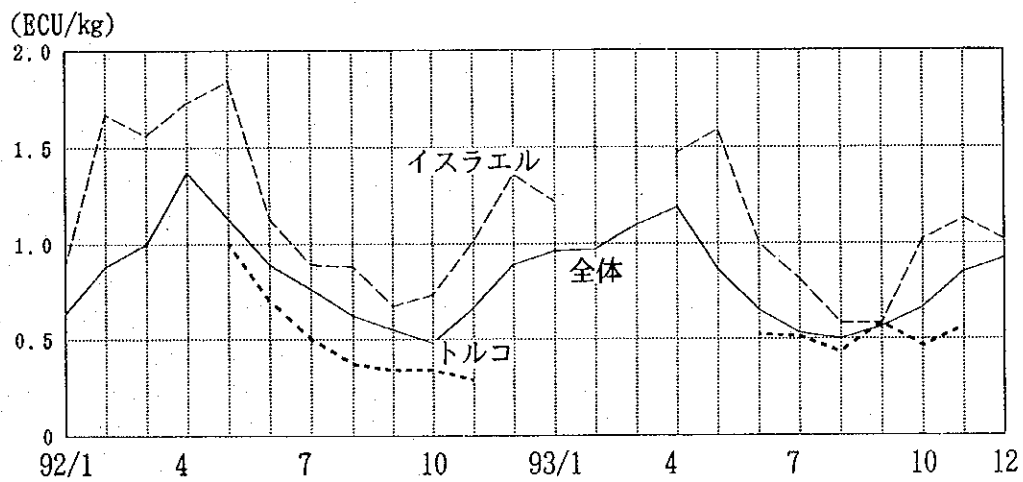


図3.26 ドイツにおけるメロンの輸入価格

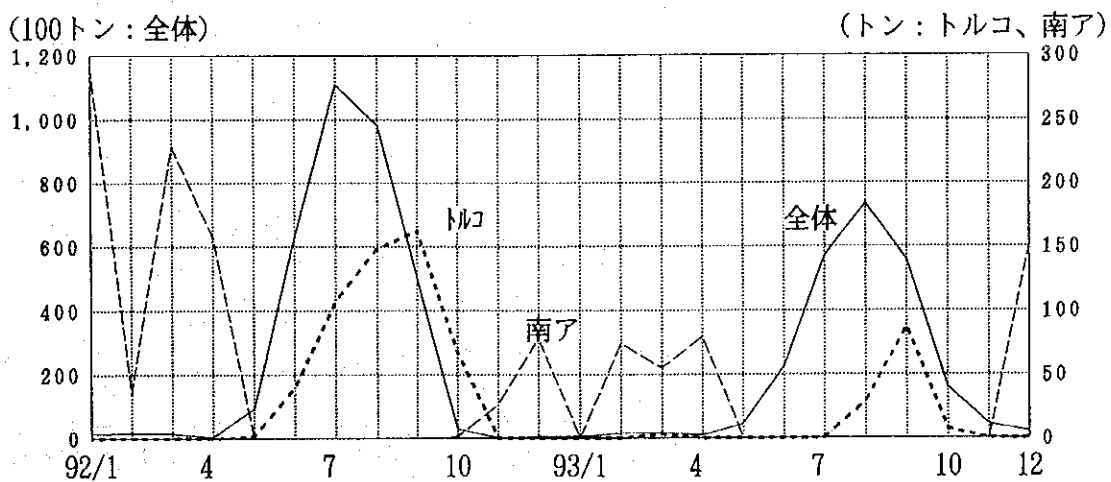


図3.27 ドイツにおけるモモの輸入量

(注) 1ECU=1.936DM(1993)

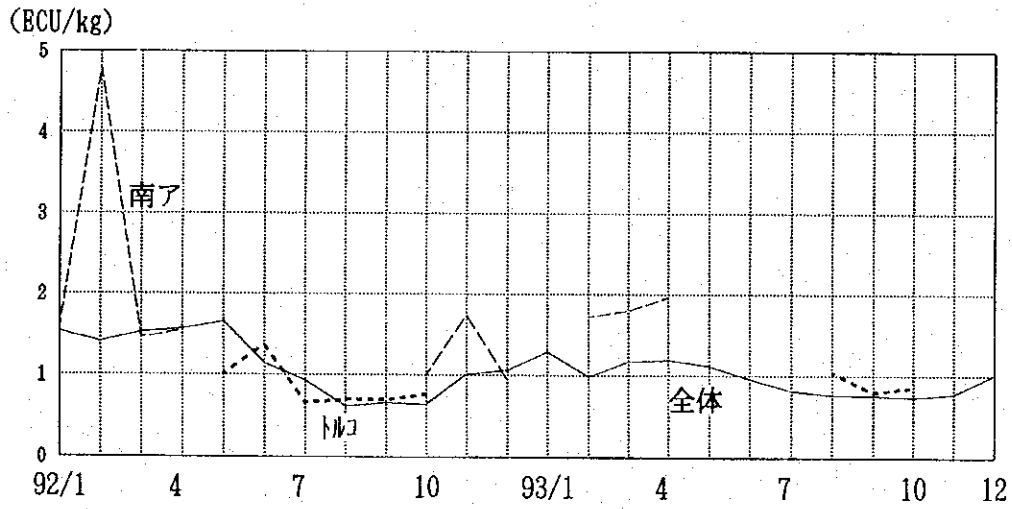


図3.28 ドイツにおけるモモの輸入価格

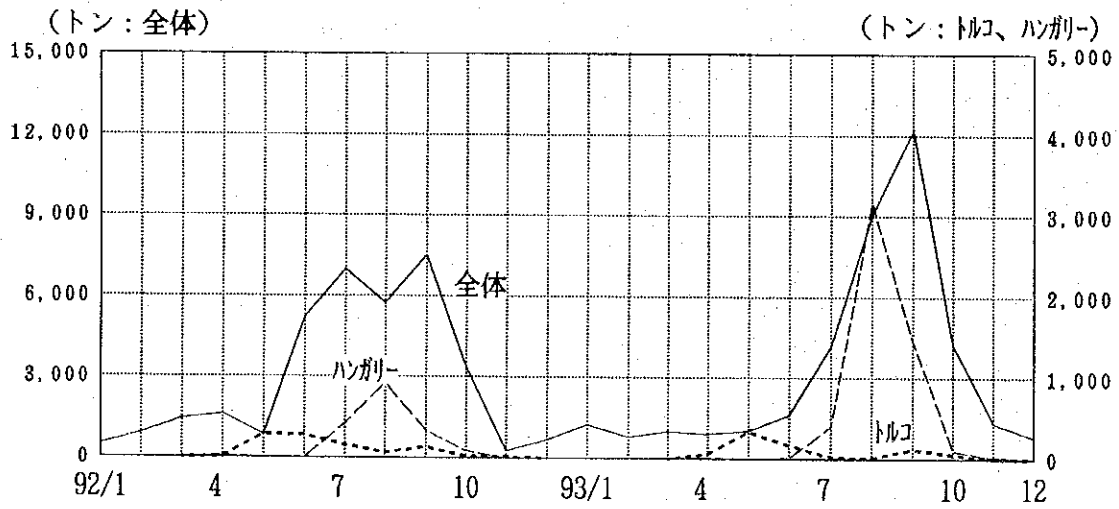


図3.29 ドイツにおけるスモモの輸入量

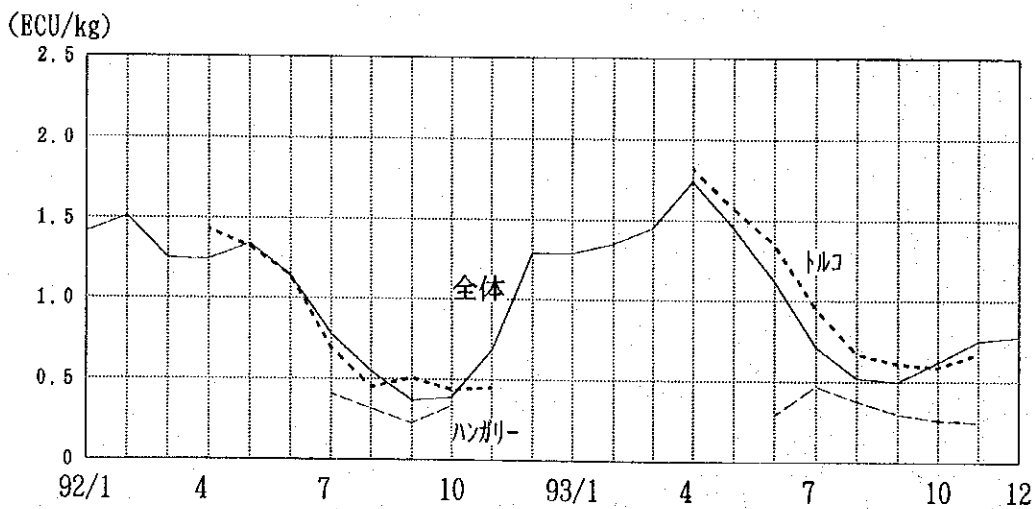


図3.30 ドイツにおけるスモモの輸入価格

(注) 1ECU=1.936DM(1993)

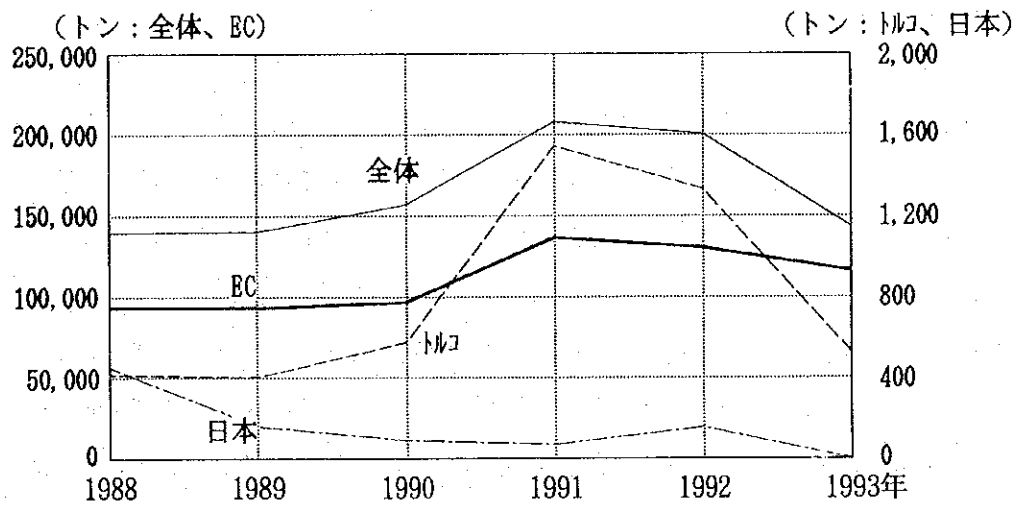


図3.31 ドイツにおけるナシの輸入量

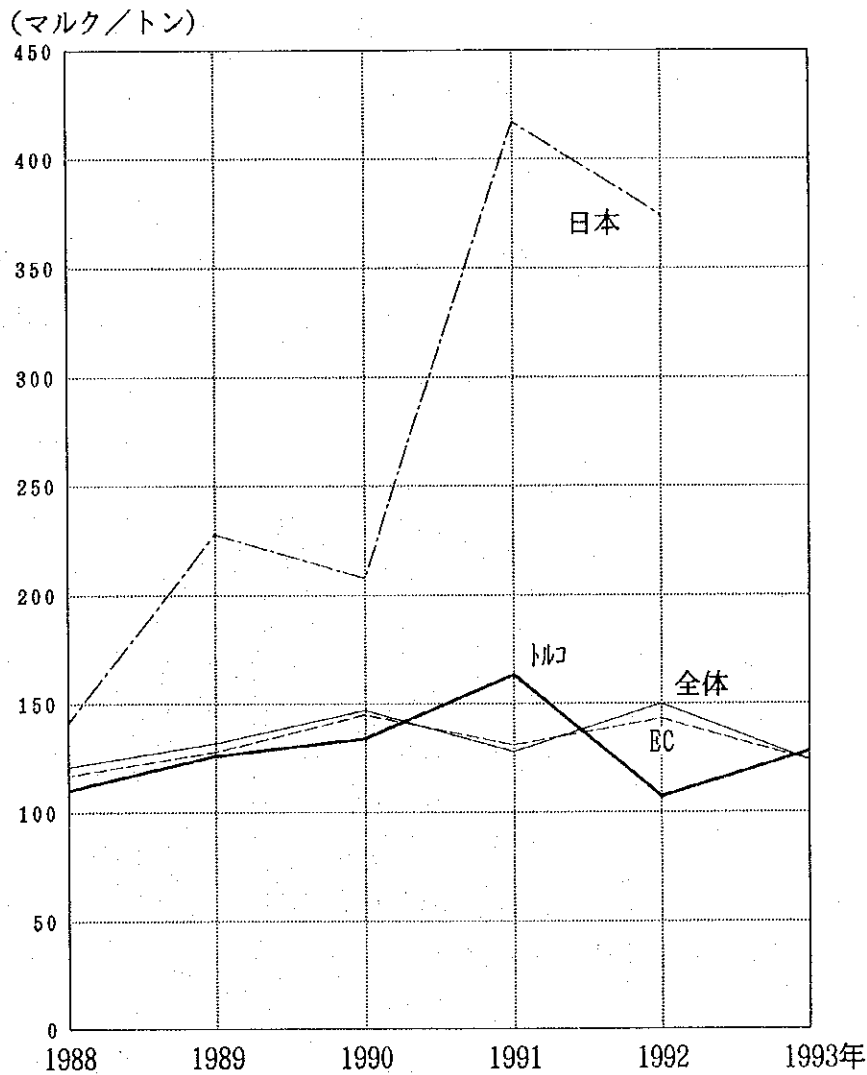


図3.32 ドイツにおけるナシの輸入価格

### 3.2.4 野菜種子の需給と輸入動向

#### (1) EC全体

EC加盟国における野菜種子の輸入量を表3.35に示す。この表からもわかるとおり、野菜種子のEC域内調達率は数量ベースで51%（1990年）、金額ベースでは71%となっており、価格の高いものを域内調達する傾向にある。輸入量が最も多い国はオランダで、次いでイタリア、フランスの順となっている。トルコからの輸入額は1,835トンで、EC域外からの輸入量の15%となっているが、その大部分をギリシャが輸入している。

野菜種子の生産と販売については、主要な種苗会社のシェアが高く、生産地や販売先（種子の消費地＝その種子を使用して野菜を生産する国）についても、国境を超えた活動が広がっている。生産地と販売先の国が異なる場合には、

生産地（国） → 本社所在国 → 販売先（国）

という輸入種子の再輸出が一般的に行われており、輸出入のデータが必ずしも、生産地と消費地を示していない可能性もあることに留意する必要がある。

#### (2) ドイツ

ドイツにおける野菜種子のEC域内調達率は数量ベースで73%、金額ベースでは79%と、他のEC諸国と比較して高い。トルコからの輸入量は1トン程度で域外からの輸入量に占める割合は0.04%にすぎない。（表3.18, 表3.20）

表 3.20 EC加盟国における野菜種子の輸入（1990）

	輸入量(ト)			輸入額(10,000ECU)		
	計	EC内	域内調達率	計	EC内	域内調達率
西ドイツ	3,675	1,331	36.2	22,524	18,000	79.9
フランス	2,217	1,282	57.8	30,651	23,709	77.4
イタリア	5,660	2,431	43.0	34,229	18,639	54.5
オランダ	7,494	4,929	65.8	55,430	32,805	59.2
ベルギー	613	600	97.9	10,049	9,940	98.9
イギリス	920	448	48.7	18,276	16,327	89.3
デンマーク	811	574	70.8	5,625	3,914	69.6
ギリシャ	2,659	416	15.6	10,187	6,433	63.1
アイルランド	244	184	75.4	1,329	1,254	94.4
ポルトガル	311	259	83.3	3,890	3,047	78.3
EC計	25,142	12,817	51.0	215,016	153,515	71.4

出典 External Trade 1990 (eurostat)

### 3.2.5 イタリアにおける野菜・果実の生産動向

#### (1) 農産物のマーケティングに関する政策

イタリアの農産物マーケティング政策は、基本的にECの共通農業政策(CAP)に従っており、品質基準についても、ECに準じており、その基準に基づいた管理が行われている(付属資料 9.2(イタリア産)農作物の流通に関する政策と規制の項参照)。

#### (2) 農産物の輸出

イタリアはECの中でも、生鮮野菜・果実の輸出国で、その主な輸出先はドイツ、フランス、スイス等である。また、イタリアは、生鮮野菜・果実の輸出について、EC域内ではスペインと競合関係にある。

トマト、ブロッコリー、レタス、メロン、ナシ、モモなど、本調査の対象品目についても、ドイツはイタリアからの有力な輸出先となっている。

輸出向けの品質の優れた作物は北部で生産されており、輸出業者も北部に集中している(付属資料 9.3農産物の輸出動向及びTable9.1、9.2 参照)。

#### (3) 生産コスト

生鮮野菜・果実の生産コストの中で高い比重を占め、かつ、上昇の続いている人件費(労務費)の対策のために、海外からの出稼ぎ労働者が増加している。特に、イタリア南部では、約3万人のアフリカ人が労働者として雇用されている。また、機械化の推進などによるコスト削減も進められている(付属資料 9.6加工品の生産量と生産費の項参照)。

ドイツ向けの輸出は、トラックによる陸上輸送によっており、輸送コストはトラック1台当たり 3,500(北イタリアから南ドイツ)～ 4,700DM(北イタリアから北ドイツ)である(付属資料 9.7農産物輸送の項参照)。

#### (4) 農産物加工

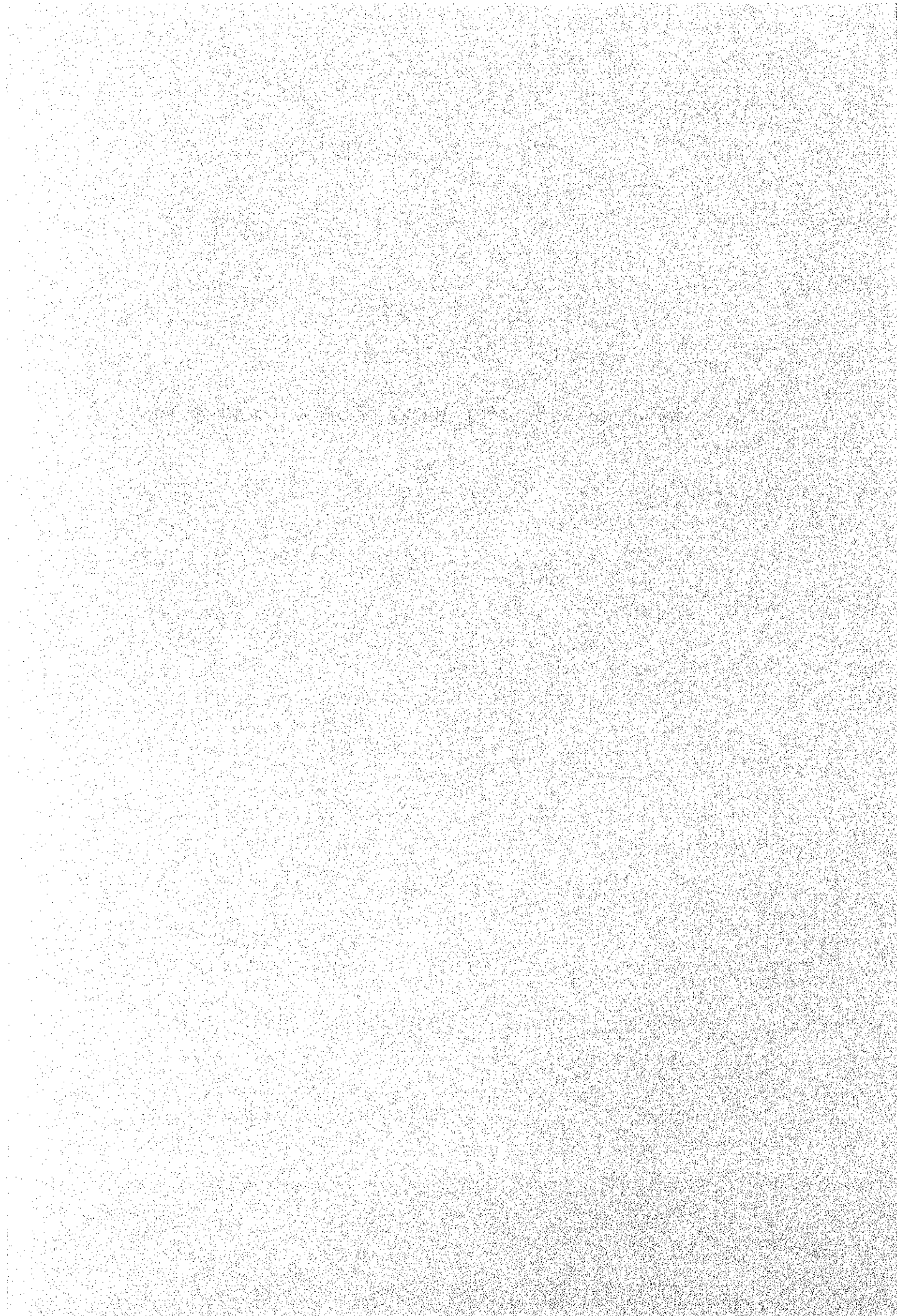
イタリアは、アメリカと並んで、最も農産物加工の発達した国であり、加工用の原料には殆ど全てがイタリア国内で生産されたものが使用されている。

イタリアの加工用作物の栽培農家はCON. CO. O. SA をはじめ、いくつかの協同組合を組織しており、農産物の生産・出荷調製、品質のコントロール、加工業者との価格交渉等を行っている(付属資料 9.5農産物の加工、9.6加工品の生産量と生産費の項参照)。



## 第4章 アダナ地域（県）の農業概況





## 第4章 アダナ地域（県）の農業概況

### 4.1 アダナ地域（県）の農業

#### （1）農業生産条件

アダナ地域（県）は国内の農業地域区分のうち、地中海地域に属する。同地域（県）では、北部一帯を縦走する標高2,000m級のトロス（Taurus）山脈に水源を発するセイハン及びジェイハンの両河川沿いに肥沃なチュクロバ平野が形成され、同平野部一帯が国内でも有数の農業適地となっている。

年平均気温は18.7℃であり、最低気温の平均値も4.6℃と高く、年間を通じて温暖な温分布である。年平均降雨量は640mmであり、そのうちの70%は雨期（秋及び冬季）に当たる11～3月に集中している。同時期は表作の時期に相当し、安定した降雨と気温条件によって、無灌漑による作付が一般的である。一方、裏作（春及び夏作）に相当する4～10月にかけては、灌漑に依存した作付体系となっている。

同地域（県）の総面積は172.5万haであり、このうちの約40%に相当する67.5万haが農耕地として利用されている。農耕地面積の約50%は灌漑下にあり、既存の灌漑耕地を除いた、潜在的な灌漑可能面積は54.2万haに達すると推定されている。主要な栽培作物は商品作物である棉花と大豆であり、全農耕地面積の20%を占めるとともに、国内総生産量の20%を産出している。最近では温暖な気象条件を利用して、上述した両河川の下流域から地中海の海岸付近まで、トマト、キュウリ、レタスを主体とした野菜類の作付が盛んである。また、北東部の山間部では、柑橘類とモモ及びブドウ等の温帯果樹の作付面積の増加が著しい。なお、アダナ地域（県）における主要作物の生産量は、表4.1～4.3に示す。

同地域の総農家数は約10万戸（1993年）であり、一戸当りの平均土地所有面積は5.6haである。一戸当りの平均所有面積は比較的大きいが、土地所有面積0.5ha以下の農家が総農家数の約65%に達する一方で、総農家数の4%近くが20ha以上の土地を保有しており、農家の所有規模による階層化が進んでいる（表4.4参照）。

表4.1 アダナ県における畑作物の生産量

	単位：トン		
	1989	1992	1993
穀類	1,362,091	2,129,114	2,770,208
小麦	938,977	1,434,108	1,797,535
大麦	24,058	38,057	38,273
トウモロコシ	380,580	647,131	925,682
米	10,360	1,890	1,280
その他	8,116	7,928	7,438
豆類	6,793	13,004	16,479
ビヨコ豆	4,762	11,558	15,183
その他	2,031	1,446	1,296
工芸作物	209,702	109,355	89,420
タバコ	1,087	1,495	916
砂糖大根	12,663	850	31,351
綿	195,952	107,000	57,153
その他	-	10	-
油料作物	164,846	298,812	193,869
綿実		179,225	92,556
落花生	19,831	36,559	51,674
大豆	141,437	81,297	48,288
その他	3,578	1,731	1,351
球茎作物	39,427	50,843	46,791
タマネギ	17,304	27,378	21,547
ジャガイモ	21,413	22,125	24,705
その他	710	1,340	539

出典：1989年および1992年は国家統計局、1993年は農業省アダナ事務所

表4.2 アダナ県における野菜の生産量

	単位：トン		
	1989	1992	1993
葉菜類	145,500	83,495	81,630
キャベツ	61,118	34,080	27,046
レタス	48,193	23,085	34,155
ホウレンソウ	8,602	6,698	5,746
西洋ネギ	27,587	18,855	14,470
その他	0	777	213
豆類	13,692	10,627	8,127
インゲン	3,892	3,256	3,436
エンドウ	3,150	2,923	2,535
ソラマメ	6,600	3,908	1,800
その他	50	540	356
果菜類	1,099,078	1,328,070	2,984,865
メロン	19,990	26,693	12,900
スイカ	911,656	1,142,637	2,876,760
カボチャ	34,250	23,142	3,872
キュウリ	30,976	30,725	8,088
ナス	45,117	47,632	25,705
トマト	38,777	36,495	37,702
ピーマン	2,308	17,103	16,353
その他	16,004	3,643	3,485
根菜類	23,510	56,785	100,782
グリーンオニオン	4,521	3,945	3,630
赤ダイコン	18,337	52,190	92,217
その他	652	650	175
その他	4,250	3,075	4,760

出典：1989年および1992年は国家統計局、1993年は農業省アダナ事務所

表4.3 アダナ県における果樹の生産量

単位：トン

	1989	1992	1993
仁果類	11,039	11,909	12,411
ナシ	1,480	2,038	2,096
リンゴ	8,624	9,023	9,561
その他	935	848	754
核果類	30,569	36,144	24,216
スモモ	3,265	3,680	3,863
モモ	12,029	17,966	15,437
オリーブ	12,167	10,867	-
その他	3,108	3,631	4,916
柑橘類	271,954	381,551	439,579
グレープフルーツ	6,400	16,634	24,108
レモン	22,421	51,728	58,337
マンダリン	44,542	93,406	108,337
オレンジ	196,074	216,639	245,597
その他	2,517	3,144	3,200
穀果類(ナッツ)	1,277	1,272	1,126
クルミ	1,016	1,048	937
その他	261	224	189
その他	43,006	39,112	48,617
イチジク	5,603	4,824	4,408
ザクロ	2,186	2,115	2,536
カキ	796	1,141	1,164
ブドウ	33,428	30,047	39,538
その他	993	985	971

出典：1989年および1992年は国家統計局、1993年は農業省アダナ事務所

表4.4 アダナ県における規模別農家数(1993年)

規模	農家数 (軒)	シェア (%)
0.5ha未満	64,678	64.6%
0.5ha ~ 10ha	23,348	23.3%
10ha ~ 20ha	8,189	8.2%
20ha ~ 50ha	3,287	3.3%
50ha以上	622	0.6%
合計	100,124	100.0%

出典：農業省アダナ事務所

## (2) 野菜及び果樹の生産状況

トルコでは、これまでの伝統的な農産物である小麦・棉花等から、換金性があり、収益率の比較的高い野菜・果樹の栽培面積の拡大が図られている。アダナ地域においても野菜、果樹作に適した生産条件と灌漑施設整備の進展に伴い国内の生産動向と同じようにこれら生産の拡大が著しくなっている。このうち同地域の野菜作は、メロン、キュウリ、トマト等の施設栽培が進んでいる。特にトンネル栽培の面積は国内の72%を占めているが、スイカがその大部分を占めている。栽培の早進化、高品質化に向けての施設園芸が同地位の特徴的な栽培形態となっている。同地域における主要な野菜、果物の現況生産量と国内生産量に占める割合は下表のとおりである。

表 4.5 主要な野菜、果物の生産量と国内生産量に占める割合 (1992年)

単位:1,000ト

野 菜			果 物		
	生産量	割合(%)		生産量	割合(%)
葉菜類	83.5	6.0	仁果類	12.0	0.5
キャベツ	34.0	6.0	ナシ	2.0	0.5
レタス	33.0	16.9	リンゴ	9.0	0.4
マメ類	10.0	1.7	ビワ	0.7	10.0
果菜類	1,328.0	8.9	核果類	36.0	3.0
メロン	27.0	10.0	スイカ	3.7	5.1
スイカ	1,142.6	25.0	モモ	18.0	4.9
トマト	36.0	0.6	柑橘類	381.6	22.8
根菜類	57.0	10.7	カキ	1.1	13.8

出典：国家統計局 (SPO及びSIS資料：1992年)

## 4.2 野菜・果樹農家の営農類型及び農家経営

### (1) 野菜・果樹農家の営農類型

アダナ地域における野菜・果樹の作付は平均耕地面積5～6haの小規模農家から、30～50haの中規模、100ha以上の大規模農家に至るまで多様な営農形態が見られる。また、生産農家が大規模化するほど自己所有地の他、借地形態による作付拡大を図る農家が存在する。現地調査を通じた代表的な営農類型ごとの作付状況は下記のとおりである。

#### a. 小規模野菜单作農家

平均耕地面積が6ha以下の小規模農家の場合、自給用の小麦栽培との組合せと換金

用の野菜の単作経営が主流である。果樹との組み合わせによる複作農家は、生産規模の関係からほとんど存在しない。現況の作付体系は以下のとおりである。

耕地面積：6.0ha（作付率200 %）

作物	作型	面積	作物	作型	面積
メロン	春作 <sup>1)</sup>	3.0ha	ダイコン	秋作	3.0ha
小麦	秋作 <sup>2)</sup>	3.0ha	ナス	秋作	3.0ha

作物の選定は、前年度の生産者価格の動向と収量を重視している。また農作業のほとんどは家族労働力を主体とした手作業に依存している。農業機械は耕起・播種に導入されている程度である。そのため、輪作による多種類の作物導入や現在以上の作付率の改善は困難な状況にある。そこで、灌漑施設を整備し、用水確保を安定させれば、播種や収穫のピークを調整するなどを通じて労働力のバランスが可能となり、作付作物の多様化も容易となる。

#### b. 野菜専作農家

野菜の専作農家は中規模農家を主体に単作経営で行なわれている。これら中規模農家の大部分は河川沿いに農地を所有しており、ポンプによる動力灌漑によって栽培作物の周年化を図っている。機械化と収穫ピーク時に雇用労働者を導入することで、作付・収穫体系を確立しており、市場動向に応じて借地面積を増減し生産調整を行なっている。主要な作付作物と面積は以下のとおりである。

耕地面積：90ha（所有耕地 40ha、借地 50ha）（作付率 83 %）

作物	作型	面積	作物	作型	面積
スイカ	春作	20.0ha	ピーマン	秋作	0.5ha
メロン	春作	2.0ha	ダイコン	秋・冬 <sup>3)</sup>	40.0ha
ナス	春作	1.5ha	ホウレン草	秋・冬	10.0ha
トマト	春作	0.3ha			

#### c. 野菜+果樹複合経営農家

野菜と果樹の複合経営は中規模農家以上に見られ、野菜・果樹のほかにも小麦やピーナッツ等の多品目の栽培作物の導入が特徴的である。また、一般的に緩傾斜地に耕地が分布し、畑作地としては利用困難な耕地で果樹を栽培するなど地形条件による土地利用の制約から果樹作導入を図っている状況である。そのため作付の主体は野菜を

中心とする短年性の畑作物である。

耕地面積：45ha（所有耕地 30ha + 借地 15ha）（作付率 90 %）

野 菜	作 型	面 積	果 樹	作 型	面 積
スイカ	春 作	15.0ha	モ モ	永年作	3.0ha
ダイコン	春 作	1.2ha	ナ シ	永年作	1.5ha
(小麦)	秋 作	10.0ha			
(ピーナツ)	夏 作 <sup>4)</sup>	10.0ha			

#### d. 畑作+果樹複合経営農家

果樹の専作農家は大規模農家に多く、そのほとんどが柑橘類の単作である。また、大規模農家の多くは果樹のほかに小麦、トウモロコシ、棉花等の作物もモノカルチャー方式で栽培しており、一作物当りの作付面積は平均 100haである。大規模農家の場合、耕起から収穫まで機械化による作業体系が確立しているほか、貯蔵用の倉庫、集荷施設などインテグレート化を進めている。また、自己所有耕地の以外に借地が平均 100ha近くあり、野菜専作農家と同じく、借地面積を増減させて生産調整を行っている。

果樹栽培の場合、収穫までの経済年限に達するまで5年以上必要となるため、自己資金確保ないしは融資制度の活用が図られない場合は果樹の大規模経営は困難な状況にある。

耕地面積：593ha（所有耕地 373ha + 借地 220ha）（作付率100 %）

畑 作	作 型	面 積	果 樹	作 型	面 積
小 麦	春 作	181.0ha	柑 橘 類	永年作	140.0ha
トウモロコシ	春 作	186.0ha			
棉 花	春 作	63.0ha			
スイカ	夏 作	23.0ha			

注) 1) 春作 2～3月播種 7～9月収穫

2) 秋作 8～9月播種 11～12月収穫

3) 秋・冬 秋作もしくは冬作(12～1月播種 3～4月播種)

4) 夏作 6～7月播種 9～10月収穫

## (2) 野菜・果樹農家の経営

現地インタビュー調査によると、アダナ地域の1993年における営農状況は表 4.6~4.11に示すとおりであり、作物別の10a当たりの経営収支は表4.12のようになっている。これらの表に基づいて以下に作物毎の経営収支について述べる。なお、スイカ以外の作物は1993年に収穫したものであるため為替換算レートは1円=TL100（1993年6月）を用いた。スイカは1994年に販売したものであり、換算レートも1994年中頃の1円=TL300を用いた。

### a. メロン

アダナ地域では在来種のメロンが栽培されており、日本のメロン（特にマスクメロン）とは品種が異なるが、単位収量は10a当たり5トンと日本（3トン/10a）の1.7倍である。また、単位収量および販売単価がともに他の野菜に較べて高く、生産費は他の野菜に比べ少し高い程度であるため、もっとも高収益（10a当たり25百万TL = 25万円）となっている。

### b. ダイコン

イスタンブール、アンカラとアダナでは価格差が大きく、輸送等の販売費がかかっても、イスタンブール、アンカラで販売した方が有利である。在来種の単位収量は2トン/10aであるが、品種の転換（例えば日本種）、営農技術の改善により単位収量を2倍以上にすることができると考えられる。この場合、収益は大幅に上昇する（10a当たり9百万TL = 9万円）。

### c. 対象品目以外の野菜

スイカは高収量（7トン/10a）であり、価格の高いときに出荷できるようにすれば、十分な収益を得られる（10a当たり10百万TL = 3.4万円）。

ハウレンソウは単位収量2トン/10a以上、販売手取額2,000TL/kg以上でないと、1.3百万TL (= 1.3万円) の収益を確保できない。生産技術の改善、流通戦略の策定が枢要である。

ナスは病害虫対策に留意し、農薬の大量散布を行わなければ、十分な利益（10a当たり14百万TL = 14万円）を期待できる。価格が2,000TL/kgから7,000TL/kgまで変動するので、流通戦略をよく立てておく必要がある。



d. モモ（黄桃）

日本のモモは白肉種が主体であるが、トルコでは黄肉種が主体である。日本での単位収量が2トン/10aであるのに比して、アダナ地域では日本の半分以下の単位収量となっている。また、価格の変動、地域差も大きい。現状では10a当たり2.5百万TL（=2.5万円）程度の収益である。

e. スモモ

調査例では価格が低く、販売手数料が大きいことおよび家族労働の投入が大きかったため、赤字となっている。統計上の単位収量はモモと同程度であり、販売単価はモモの8割ぐらいである。また、生産費はモモと大差がないので、モモ以上の収益は期待できない。

f. 洋ナシ

調査例は極端に単位収量が低い。統計上の洋ナシの1樹当たりの収量はモモとほぼ同じであり、洋ナシの販売単価、生産費もモモと同程度であるから、収益もモモと同程度と考えられる。

g. カキ

トルコの在来種は日本種と異なるが、モモと同様に単位収量が日本よりもかなり低い（日本の7割程度）。カキの販売単価はモモよりも低い。調査例では、家族労働が多くなっているが、これを半分に減らしても、採算ラインに近い収益である。

h. ブドウ

ブドウの販売単価はモモの7割程度である。調査例の単位収量は日本よりも大きく、栽培地をよく選定すれば、モモと同じくらいの収益を期待できる。

表 4.6 調査対象農家の作付け

サンプル 番 号	1994		1993	
	作物	面積 (ha)	作物	面積 (ha)
1	トウモロコシ	260.0	トウモロコシ	260.0
	穀物	165.0	穀物	165.0
	スイカ	20.0	スイカ	20.0
	柑橘類	200.0	柑橘類	200.0
	計	645.0	計	645.0
2	トウモロコシ	296.3	トウモロコシ	350.0
	穀物	291.6	穀物	224.5
	スイカ	23.0	スイカ	20.0
	柑橘類	140.0	柑橘類	112.0
	綿	63.0		
	計	813.9	計	706.5
3	トウモロコシ (春作)	1.7	トウモロコシ (春作)	1.7
	小麦 (普通作) *	1.7	小麦 (普通作) *	1.7
	モモ、スモモ	2.3	モモ、スモモ	2.3
	オレンジ	0.1	オレンジ	0.1
	計	5.8	計	5.8
(注) 上記以外に鶏450羽、蜜蜂30箱を所有				
4	メロン	2.0		
	ナス	1.5		
	トマト	0.5		
	トウガラシ	0.5		
	ピーナッツ	5.5		
	スイカ (夏作)	20.0		
	ダイコン (秋作) *	20.0		
	ダイコン (秋作、借地)	40.0		
	ハウレンソウ (秋作、借地)	10.0		
計	100.0			
5	モモ	8.0	モモ	8.0
6	トマト	3.0	ダイコン	50.0
	トウガラシ	1.0	ハウレンソウ	5.0
	ピーナッツ	20.0		
	スイカ	2.0		
	ダイコン	30.0		
	ハウレンソウ	4.0		
	計	60.0	計	55.0

(注) \* は上と同じ耕地を利用することを示す。

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

表 4.6 調査対象農家の作付け

サンプル 番 号	1994		1993	
	作物	面積 (ha)	作物	面積 (ha)
7	小麦 (普通作)	10.0		
	スイカ (借地)	15.0	スイカ	20.0
	ピーナッツ	10.0		
	ダイコン	1.2	ダイコン (借地)	35.0
	モモ	3.0	モモ	3.0
	ナシ	1.5	ナシ	1.5
	森林	10.0	(森林は1994年に購入)	
	計	50.7	計	59.5
9	トウモロコシ	60.0	トウモロコシ	60.0
	小麦	40.0	小麦	55.0
	綿	15.0		
	スイカ	5.0		
	ハウス栽培 (メロン、 イチゴ、ナス、キュウリ)	0.5	ハウス栽培 (メロン、ナス)	0.5
	計	120.5	計	115.5
	10	小麦	7.5	小麦
綿		7.5	綿	7.5
ブドウ		1.5	ブドウ	1.5
ブドウ (未成熟)		1.5	ブドウ (未成熟)	1.5
計		18.0	計	18.0
11	小麦	32.5	小麦 (普通作)	35.0
	レタス	2.5	トウモロコシ (春作) *	8.0
	計	35.0	計	43.0
12	小麦	3.0		
	トウモロコシ	1.5		
	ピーナッツ	1.6		
	スモモ、カキ	2.5		
	モモ	1.4		
	計	10.0		
13	小麦 (普通作)	30.0		
	トウモロコシ (春作) *	30.0		
	ピーナッツ	12.0		
	モモ	6.0		
	スモモ、ナシ、カキ、 柑橘類等	1.3		
	計	79.3		

(注) \* は上と同じ耕地を利用することを示す。

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

表 4.7 調査対象農家の農地面積および農業用建物、倉庫

サンプル 番 号	農地		所有地		借 地		農業用建物		倉庫 (㎡)
	面積 (ha)	面積 (ha)	価格 (TL/10a)	面積 (ha)	借地料 (TL/10a)	敷地 (㎡)	建物 (㎡)		
1	625.0	400.0	70,000,000	225.0	750,000	25,000	8,000	-	
2	807.6	587.6	80,000,000	220.0	-	16,000	7,900	-	
3	4.1	4.1	30,000,000	-	-	-	3,000	180	
4	80.0	30.0	10,000,000	50.0	800,000	12,000	1,200	-	
5	8.0	8.0	40,000,000	-	-	1,000	80	-	
6	60.0	20.0	15,000,000	40.0	350,000	-	-	600	
7	47.6	32.6	10,000,000	15.0	750,000	7,000	3,000	-	
8	5.0	5.0	10,000,000	-	-	7,000	350	-	
9	120.0	120.0	19,000,000	-	-	-	80	2,000	
10	18.0	18.0	9,600,000	-	-	-	120	60	
11	35.0	25.0	15,000,000	10.0	500,000	-	180	270	
12	10.0	6.1	15,000,000	-	-	5,000	400	-	
		3.9	30,000,000	-	-		-	-	
13	58.0	30.7	20,000,000	20.0	700,000	5,000	600	-	
		7.3	40,000,000	-	-		-	-	

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

表 4.8 調査対象農家の農業用資機材

項 目	サンプル番号												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 トラクター	18	21	1	2	1	2	2	1	3	1	2	1	1
2 トレーラー	7	8	1	8	-	4	4	-	2	1	2	1	1
3 ブルドーザー	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 ディスクアロー	-	-	-	2	1	2	1	-	2	-	1	1	1
5 プラウ	-	-	-	2	1	5	2	-	1	-	1	1	1
6 チャネルプラウ	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	1	1
7 サブソイルプラウ	-	-	-	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-
8 チゼル	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 畝立て機	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	1
10 リスター	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 耕運機	-	-	-	-	1	2	2	-	2	1	2	2	2
12 ローラー	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	1
13 マニユアスプレッダー	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
14 播種機	3	8	1	2	-	-	-	-	3	1	1	2	1
15 噴霧器	-	-	-	1	1	3	3	-	1	1	1	1	1
16 除草機	1	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 スプリンクラー一式	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1
18 乗用車	1	4	-	-	-	-	1	-	2	1	-	1	1
19 ジープ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 ミニバス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
21 モーターバイク	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22 モーターポンプ	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	2	1	-
23 トラック	1	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

表4.9 作物別営農状況(その1)

作物	収穫量				種子				灌水				臨時労働力				
	作付面積	単位当たり総量	播種量	種子単価	種子代	栽植密度	灌水方式	水利費	人数	1人当り	労働費	総額	単価	日数	総額		
	(ha)	(kg/10a)	(g)	(TL/g)	(TL/10a)	(cm x cm)	(TL/10a)	(TL/10a)	(人)	(日)	(TL/日)	('000TL)	(TL/日)	(日)	('000TL)		
メロン	9	2.5	5,000	12.5	10	30,000	300,000	750	120 x 75	トリツツ	-	井戸給水	5	13	52,000	1,352	3,380
ダイコン	4	400.0	4,000	1,600.0	1,000	125	125,000	50,000	12 x 3	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	20	8,000	60	70	66,000	693	277,200
	6	500.0	2,000	1,000.0	800	30	24,000	12,000	12 x 3	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	140	70,000	40	80	60,000	384	192,000
	7	350.0	3,000	1,050.0	800	100	80,000	28,000	12 x 3	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	n.a.	n.a.	40	60	70,000	480	168,000
平均	416.7	2,920	1,216.8	860	110	94,600	39,420	12 x 3	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	n.a.	n.a.	n.a.	46	70	65,000	502	209,300
スイカ	1	200.0	7,000	1,400.0	150	1,200	180,000	36,000	160 x 60	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	67	13,400	n.a.	n.a.	85,200	256	51,120
	2	250.0	7,200	1,800.0	180	1,200	216,000	54,000	160 x 40	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	67	16,750	-	-	-	-	-
	4	200.0	4,000	800.0	300	800	240,000	48,000	160 x 60	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	20	4,000	50	7	90,000	158	31,500
平均	216.7	6,150	1,332.7	210	1,080	226,800	49,148	150x40~60	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	-	-	n.a.	n.a.	n.a.	88,000	115	25,000
ホウレンソウ	4	100.0	1,300	130.0	3,000	80	240,000	24,000	12 x 4	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	n.a.	n.a.	20	40	90,000	720	72,000
	6	50.0	2,000	100.0	2,700	50	135,000	6,750	12 x 3	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	-	井戸給水	-	-	-	-	-
平均	75.0	1,530	114.8	2,900	70	203,000	15,225	12x3~4	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ	n.a.	n.a.	n.a.	13	40	90,000	624	46,800
ナス	4	15.0	5,000	75.0	2,000	300	600,000	9,000	140 x 70	畦間灌水	n.a.	n.a.	10	15	90,000	900	13,500
	9	2.5	6,000	15.0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	50 x 30	トリツツ	-	井戸給水	5	7	52,000	728	1,820
平均	8.8	5,140	45.2	2,000	300	600,000	5,280	-	-	-	-	-	9	12	84,571	1,038	9,134
モモ	3	23.0	610	14.0	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	井戸給水	5	10	60,000	130	3,000
	5	80.0	1,025	82.0	-	-	-	-	-	その他	-	川水汲上	20	15	90,000	338	27,000
	7	30.0	300	9.0	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	10	20	66,000	440	13,200
	12	14.0	610	8.5	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	7	14	66,000	462	6,468
	13	60.0	1,100	66.0	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	井戸給水	20	20	66,000	440	26,400
平均	41.4	870	36.0	-	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	16	17	75,000	493	20,400
スモモ	12	20.0	1,200	24.0	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	7	20	66,000	462	9,240
ナシ	7	15.0	300	4.5	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	5	20	66,000	440	6,600
カキ	12	5.0	1,300	6.5	-	-	-	-	-	畦間灌水	-	-	7	5	66,000	462	2,310
ブドウ	10	15.0	2,000	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-	19	10	85,200	1,800	27,000

出典：現地インタビュー調査結果(1994年7月～8月実施)

表4.10 作物別営農状況(その2)

作物	サブ 番号	肥料名	N-P-K	施肥量 (kg/10a)	肥料単価 (TL/kg)	肥料代		備考
						単位面積当り (TL/10a)	総額 ('000TL)	
メロン	9	厩肥	n.a.	2,000.0	n.a.	n.a.	n.a.	
		Amonium Nitrat	26-0-0	50.0	400	20,000	50	
		Urea	46-0-0	50.0	850	42,500	106	
		計					62,500	156
ダイコン	4	複合肥料	15-15-15	20.0	4,800	96,000	38,400	
	6	複合肥料	18-46-0	30.0	2,200	66,000	33,000	半分(250da)のみ
		複合肥料	20-20-0	30.0	1,500	45,000	22,500	半分(250da)のみ
		Amonium Nitrat	26-0-0	10.0	1,500	15,000	7,500	全体
		計					126,000	63,000
	7	複合肥料	20-20-0	20.0	1,500	30,000	10,500	
		平均					89,520	37,303
スイカ	1	Triple Super Phospot	0-42-0	60.0	5,850	351,000	70,200	
		複合肥料	15-15-15	60.0	5,000	300,000	60,000	
		Urea	46-0-0	60.0	6,500	390,000	78,000	
		計					1,041,000	208,200
	2	複合肥料	20-20-0	50.0	4,500	225,000	56,250	
		Urea	46-0-0	35.0	6,500	227,500	56,875	
		計					452,500	113,125
	4	複合肥料	18-46-0	40.0	7,500	300,000	60,000	
		Urea	46-0-0	30.0	6,500	195,000	39,000	
		希少金属		0.1	800,000	80,000	16,000	
		計					575,000	115,000
		平均					671,269	145,464
	ハウレンソウ	4	複合肥料	20-20-0	20.0	1,500	30,000	3,000
		Urea	46-0-0	15	6,500	97,500	9,750	
		計					127,500	12,750
6		複合肥料	20-20-0	30.0	1,500	45,000	2,250	
		Amonium Nitrat	26-0-0	20.0	1,500	30,000	1,500	
	計					75,000	3,750	
	平均					110,000	8,250	
ナス	4	複合肥料	20-20-0	30.0	4,500	135,000	2,025	
		複合肥料	15-15-15	15.0	5,000	75,000	1,125	
		Urea	46-0-0	20	6,500	130,000	1,950	
		計					340,000	5,100
	9	厩肥	n.a.	2,000.0	n.a.	n.a.	n.a.	
		Amonium Nitrat	26-0-0	50.0	400	20,000	50	
		Urea	46-0-0	50.0	850	42,500	106	
		計					62,500	156
		平均					300,357	2,643
モモ	3	複合肥料	15-15-15	43.0	3,000	129,000	2,967	
	5	Urea	46-0-0	85.0	6,500	552,500	44,200	
	7	複合肥料	18-46-0	35.0	7,500	262,500	7,875	
		Urea	46-0-0	25.0	6,500	162,500	4,875	
		Amonium Nitrat	26-0-0	25.0	1,500	37,500	1,125	
		計					462,500	13,875
	12	厩肥	n.a.	1,000.0	250	250,000	3,500	
	13	複合肥料	15-15-15	35.0	5,800	203,000	12,180	
		Amonium Nitrat	26-0-0	20.0	3,900	78,000	4,680	
		計					531,000	20,360
	平均					410,155	16,980	
スモモ	12	厩肥	n.a.	1,000.0	250	250,000	5,000	
ナシ	7	複合肥料	18-46-0	35.0	7,500	262,500	3,938	
		Urea	46-0-0	25.0	6,500	162,500	2,438	
		Amonium Nitrat	26-0-0	25.0	1,500	37,500	563	
		計					462,500	6,938
カキ	12	厩肥	n.a.	1,000.0	250	250,000	1,250	
ブドウ	10	厩肥	n.a.	4,000.0	n.a.	n.a.	n.a.	

出典：現地インタビュー調査結果(1994年7月～8月実施)

表4.11 作物別営農状況(その3)

作物	サブ 番号	農薬名	対象 病虫害 雑草	散布量 (g/10a)	農薬単価 (TL/g)	農薬代		備考	
						単位面積当り (TL/10a)	総額 ('000TL)		
メロン	9	Antracol	mildew	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Emperor	害虫	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Euparen	害虫	150	n. a.	n. a.	n. a.		
		Gramaxon	雑草	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Daconil	雑草	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Beulate	雑草	150	n. a.	n. a.	n. a.		
		計					240,000	600	
ダイコン	4	Ofunok	害虫	100	600	60,000	24,000		
	6	無使用	-	-	-	-	-		
	7	無使用	-	-	-	-	-		
	平均					19,000	7,917		
スイカ	1	Fungusite	疫病	225	700	157,500	31,500	2回散布	
		Acarisite	疫病	250	250	62,500	12,500	2回散布	
		計				239,000	51,917		
	2	Fungusite	疫病	250	250	62,500	15,625	2回散布	
		Acarisite	疫病	225	700	157,500	39,375	3回散布	
		計				459,000	106,917		
	4	Fungusite	疫病	150	1,625	243,750	48,750		
		-	害虫	300	1600	480,000	96,000	3回散布	
		Herbisite	雑草	300	600	180,000	36,000		
		計				903,750	180,750		
	平均					522,438	113,212		
ハウレンソウ	4	Insectisite	害虫	150	1,600	240,000	24,000		
	6	無使用	-	-	-	-	-		
	平均					160,000	12,000		
ナス	4	Insectisite	害虫	200	1,600	320,000	24,000		
		Herbisite	雑草	300	600	180,000	13,500		
		計				660,000	49,500		
	9	Antracol	mildew	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Emperor	害虫	100	n. a.	n. a.	n. a.		
		Euparen	害虫	150	n. a.	n. a.	n. a.		
		計				n. a.	n. a.		
		平均					660,000	5,808	
	モモ	3	Gebetox	害虫	522	125	65,250	1,501	
			Dipterex	害虫	261	750	195,750	4,502	
		Onkol	害虫	87	500	43,500	1,001		
		計				304,500	7,004		
5		Fungusite	疫病	200	700	140,000	11,200	3回散布	
		Insectisite	害虫	250	700	175,000	14,000	2回散布	
		計				619,500	32,204		
7		Fungusite	疫病	500	700	350,000	10,500	2回散布	
		Insectisite	害虫	200	700	140,000	4,200	3回散布	
		計				1,109,500	46,904		
12		無使用	-	-	-	-	-		
13		Bordeau Mixture	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
		Kaptan	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.		
	計				n. a.	n. a.			
	平均					586,000	24,260		
スモモ	12	無使用	-	-	-	-	-		
ナシ	7	無使用	-	-	-	-	-		
カキ	12	無使用	-	-	-	-	-		
ブドウ	10	Fungusite	疫病	75	700	52,500	788		
		Insectisite	害虫	300	700	210,000	3,150		
		計				262,500	3,938		

出典：現地インタビュー調査結果(1994年7月～8月実施)



表4.12 調査対象農家の作物別経営収支（10a当たり）

UNIT : 1000TL/10a

	メロン		ダイコン		平均
	9	4	6	7	
<b>I. 農業粗収益</b>	28,710	4,000	2,000	2,250	2,710
1. 生産量 (kg)	5,000	2,000	2,000	3,000	2,280
2. 販売単価 (TL/kg)	6,000	3,000	1,000	1,250	1,654
3. 販売額	30,000	6,000	2,000	3,750	3,770
4. 販売費	1,290	2,000	0	1,500	1,060
5. キロ当り販売費 (TL/kg)	258	1,000	0	500	465
<b>II. 生産費</b>	3,276	2,741	2,643	2,735	2,700
1. 流動物財費	615	625	497	290	480
a. 種子代	300	125	24	80	72
b. 肥料代	63	96	126	30	90
c. 農薬代	240	60	0	0	19
d. 光熱動力費	13	324	207	180	237
e. 水利費	0	20	140	0	62
2. 固定財費	505	479	453	912	590
a. 減価償却費	390	378	359	676	454
- 農業用建物	116	77	64	324	141
- 農機具	274	300	294	352	312
b. 補修費	115	102	94	236	136
- 農業用建物	58	39	32	162	71
- 農機具	58	63	62	74	66
3. 労働費	1,455	837	1,344	783	1,025
a. 家族	62	144	120	182	145
b. 常用	41	0	840	121	370
c. 臨時	1,352	693	384	480	510
4. 地代	700	800	350	750	606
<b>III. 農業所得</b>	25,434	1,259	-643	-485	10

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月～8月)

表4.12 調査対象農家の作物別経営収支 (10a当たり)

UNIT : 1000TL/10a

	スイカ			平均
	1	2	4	
<b>I. 農業粗収益</b>	9,500	13,000	4,500	9,308
1. 生産量 (kg)	7,000	7,200	4,000	6,154
2. 販売単価 (TL/kg)	1,357	1,806	1,125	1,513
3. 販売額	9,500	13,000	4,500	9,308
4. 販売費	0	0	0	0
5. キロ当り販売費 (TL/kg)	0	0	0	0
<b>II. 生産費</b>	3,451	2,847	3,643	3,278
1. 流動物財費	1,861	1,536	2,063	1,798
a. 種子代	180	216	240	212
b. 肥料代	1,041	453	575	671
c. 農業代	260	428	904	522
d. 光熱動力費	314	373	324	340
e. 水利費	67	67	20	53
2. 固定財費	389	358	479	405
a. 減価償却費	302	281	378	317
- 農業用建物	80	62	77	72
- 農機具	223	218	300	245
b. 補修費	87	77	102	88
- 農業用建物	40	31	39	36
- 農機具	47	46	63	51
3. 労働費	451	203	302	310
a. 家族	17	4	144	51
b. 常用	179	199	0	132
c. 臨時	256	0	158	127
4. 地代	750	750	800	765
<b>III. 農業所得</b>	6,049	10,153	857	6,030

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月～8月)

表4.12 調査対象農家の作物別経営収支 (10a当たり)

UNIT : 1000TL/10a

	ホウレンソウ			ナス		
	4	6	平均	4	9	平均
I. 農業粗収益	2,300	4,000	2,867	7,250	16,650	8,593
1. 生産量 (kg)	1,300	2,000	1,533	5,000	6,000	5,143
2. 販売単価 (TL/kg)	3,000	2,000	2,565	2,000	3,000	2,167
3. 販売額	3,900	4,000	3,933	10,000	18,000	11,143
4. 販売費	1,600	0	1,067	2,750	1,350	2,550
5. キロ当たり販売費 (TL/kg)	1,231	0	696	550	225	496
II. 生産費	3,075	2,659	2,936	6,887	2,112	6,205
1. 流動物財費	932	897	920	4,564	75	3,923
a. 種子代	240	135	205	600	0	514
b. 肥料代	128	75	110	340	63	300
c. 農薬代	240	480	320	3,300	0	2,829
d. 光熱動力費	324	207	285	324	13	280
e. 水利費	0	0	0	0	0	0
2. 固定財費	479	453	470	479	505	483
a. 減価償却費	378	359	371	378	390	379
- 農業用建物	77	64	73	77	116	83
- 農機具	300	294	298	300	274	297
b. 補修費	102	94	99	102	115	104
- 農業用建物	39	32	36	39	58	41
- 農機具	63	62	63	63	58	62
3. 労働費	864	960	896	1,044	831	1,014
a. 家族	144	120	136	144	62	132
b. 常用	0	840	280	0	41	6
c. 臨時	720	0	480	900	728	875
4. 地代	800	350	650	800	700	786
III. 農業所得	-775	1,341	-70	363	14,538	2,388

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

表4.12 調査対象農家の作物別経営収支 (10a当たり)

UNIT : 1000TL/10a

	モ モ					平均
	3	5	7	12	13	
I. 農業粗収益	5,296	6,250	2,925	3,036	4,667	4,986
1. 生産量 (kg)	609	1,025	300	607	1,100	867
2. 販売単価 (TL/kg)	8,700	6,098	10,000	6,000	4,242	5,809
3. 販売額	5,296	6,250	3,000	3,643	4,667	5,038
4. 販売費	0	0	75	607	0	52
5. キロ当り販売費 (TL/kg)	0	0	250	1,000	0	60
II. 生産費	10,943	3,778	5,255	6,080	2,326	4,523
1. 流動物財費	858	1,255	2,289	880	439	1,099
a. 種子代	0	0	0	0	0	0
b. 肥料代	129	553	463	250	339	410
c. 農薬代	305	403	1,563	0	0	416
d. 光熱動力費	424	300	263	630	100	273
e. 水利費	0	0	0	0	0	0
2. 固定財費	6,772	1,035	1,334	2,238	293	1,582
a. 減価償却費	4,752	840	989	1,788	231	1,184
- 農業用建物	3,527	64	474	257	49	517
- 農機具	1,225	776	515	1,530	182	667
b. 補修費	2,021	195	345	450	63	398
- 農業用建物	1,763	32	237	129	24	258
- 農機具	257	163	108	321	38	140
3. 労働費	2,613	788	882	2,262	894	1,135
a. 家族	2,483	450	265	1,800	454	742
b. 常用	0	0	177	0	0	26
c. 臨時	130	338	440	462	440	367
4. 地代	700	700	750	700	700	707
III. 農業所得	-5,647	2,472	-2,330	-3,044	2,340	463

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月～8月)

表4.12 調査対象農家の作物別経営収支 (10a当たり)

UNIT : 1000TL/10a

	スモモ	ナシ	カキ	ブドウ
	12	7	12	10
<b>I. 農業粗収益</b>	3,600	2,175	5,200	10,000
1. 生産量 (kg)	1,200	300	1,300	2,000
2. 販売単価 (TL/kg)	4,042	7,500	5,000	5,000
3. 販売額	4,850	2,250	6,500	10,000
4. 販売費	1,200	75	1,300	0
5. キロ当り販売費 (TL/kg)	1,000	250	1,000	0
<b>II. 生産費</b>	6,080	3,691	6,080	5,213
1. 流動物財費	880	725	880	616
a. 種子代	0	0	0	0
b. 肥料代	250	463	250	0
c. 農薬代	0	0	0	263
d. 光熱動力費	630	263	630	353
e. 水利費	0	0	0	0
2. 固定財費	2,238	1,334	2,238	1,547
a. 減価償却費	1,788	989	1,788	1,263
- 農業用建物	257	474	257	64
- 農機具	1,530	515	1,530	1,199
b. 補修費	450	345	450	284
- 農業用建物	129	237	129	32
- 農機具	321	108	321	252
3. 労働費	2,262	882	2,262	2,350
a. 家族	1,800	265	1,800	400
b. 常用	0	177	0	150
c. 臨時	462	440	462	1,800
4. 地代	700	750	700	700
<b>III. 農業所得</b>	-2,480	-1,516	-880	4,787

(出典) 現地インタビュー調査結果 (1994年7月~8月)

#### 4.3 JICA実証圃場の営農の概況

JICA実証圃場での野菜・果実の各作物の栽培実績については、過去五年間にわたるプロジェクトの各種報告書よりかなりの部分が収集可能であるが、正確なデータの確保を期するため、各専門家に対し聞き取り調査を行った。

##### (1) 野菜

各野菜の栽培歴および成育期間は図 4.1に示すとおりであり、作付け方法、施肥、農業散布、作業労働時間等は表4.16に示すとおりである。

ここでJICA実証圃場と日本の各野菜の単位収量を比較すると、下表のようになる。

単位：トン/10a

野菜	JICA実証圃場 (1993年)	日本 (1992年)
トマト	10.3	5.5
ネットメロン	4.0	3.0
ダイコン	5.5	4.0
レタス	3.3	2.4
ブロッコリー	1.0	1.1

トマトは日本の2倍、ネットメロン、ダイコン、レタスは日本の1.3倍以上の収量となっているが、ブロッコリーは日本とほぼ同じ収量であった。

露地栽培の各野菜の生産費には格段の差がないのに対し、販売額（＝販売単価×単位収量）には大きな差がある。また、メロンのトンネル栽培にはビニール、パイプ等の資材が必要であり、他の野菜よりも生産費が大きくなるが、販売単価が他の野菜よりも格段によく、販売額も大きい。従って、粗利益に関してはトマト、メロンがもっとも大きく、次いでダイコン、レタスの順となる。

ブロッコリーの販売量は小さく、価格が明らかでない。1989年のトルコの統計(VALUE OF AGRI. PRODUCTION)では近似種のカリフラワーの価格はレタスの約1.5倍である。また、日本におけるブロッコリーの値段はカリフラワーの1.5～2.5倍となっており、トルコにおいてもカリフラワーより高値で販売されていると思われるが、出荷時期に市場調査が必要である。仮にブロッコリーの値段がカリフラワーの2倍であれば、粗利益はレタスとほぼ同等と考えられる。



表4.13 JICA実証圃場における野菜の栽培状況

	トマト	ネットメロン	レタス	ダイコン	ブロッコリー
(1)作付方法					
a)作型	露地マルチ栽培	トンネルマルチ栽培	秋作露地栽培	秋作露地栽培	秋作露地栽培
b)栽培層および生育期間					
・播種期	1月下旬	2月中旬～下旬	8月下旬～9月中旬	9月下旬～10月上旬	7月下旬～8月下旬
・定植期	3月中～下旬	4月上旬～中旬	9月上旬～10月下旬	11月上旬～2月上旬	8月下旬～9月下旬
・収穫期	5月下旬～8月中旬	6月下旬～7月下旬	11月中旬～12月下旬	11月中旬～12月下旬	10月中旬～12月下旬
c)単位面積当たりの播種量、栽植密度、本数					
・播種期	10a 当たり約0.7dl	10a 当たり800粒	10a 当たり約0.6dl	10a 当たり0.8～1l	10a 当たり約0.7dl
・栽植密度	畝幅1.6m (床幅0.8m、 通路0.8m)	畝幅2.7m (床幅1.35m +通路1.35m)	畝幅1.0m (床幅0.6m、 通路0.4m) 株間3.5cm の2条植	畝幅0.6m、株間0.3m	畝幅0.65m x 株間0.45m
・栽植本数	株間0.5m 10a 当たり1250株	株間0.6m 10a 当たり620株	10a 当たり5714株	10a 当たり5128本	10a 当たり3418株
d)主要品種	かごめ77、CORSAIRE かごめ89～8	バージーレッド (みかど種苗)、 天恵 (協和種苗)	サマーオンワード サニーボーイ エクシード	AOHOMARE、 NARUMI、OSEN、 MINIKON-22	GREENCOMET、 SYASTER、HAITU、 RYOKUTEI
e)品種別 収穫比較	10a当たりかごめ77が 10.3tの収量で、 CORSAIRE、かごめ89～ 8も大体同程度の収量	いずれの品種も10a当 たり4t内外の収量で品 種間差はあまりなかつ た。	いずれの品種も10a当 たり3～3.5tの収量で 大きな差異はなかつた	いずれの品種も10a当 たり5～8tの収量であ った。 なお、品質は各品種と も良好で、イスタンブ ル、アンカラ、アダナ 各市における販売の結 果も好評で良好な成果 を上げ得た。	8月下旬まきのGREENC OMET、7月下旬～8月 下旬まきのHAITUは、 収量、秀品率ともに良 好で、10a当たり1t前 後の収量を得た。
f)土壌条件が 収穫に及ぼ す影響	土壌はアルカリ性 (PH7.4) の粘土質土壌で あるが、収量に及ぼす影響は認められなかつた	アルカリ性 (PH7.4) の粘土質土壌であるの で、レタス栽培に好適 の土壌とはいえない。	粘質土壌でアルカリ性 (PH7.4) の土壌で理 化学的にダイコン栽 培に適した土壌ではな いと思われるが、上記 のように収量と品質の ものを生産できた。	土壌はアルカリ性 (PH 7.4) の粘土質土壌で あるが、特に収量に影 響を及ぼすことはなかつた。	
g)圃場管理方法					
・耕起	トラクターによる耕起	トラクターによる耕起	トラクターによる耕起	トラクターによる耕起	トラクターによる耕起
・整地	"	"	"	"	"
・灌水	畝間灌漑	ドリップ	ブーム (頭上) 灌水	ブーム灌水	ブーム灌水
・灌水量	1回当たり8.3m <sup>3</sup>	1回当たり10m <sup>3</sup>	1回当たり30mm	1回当たり30mm	1回当たり30mm
・灌水回数	栽培期間中8回	栽培期間中30回	4回	13回	8回



	トマト	ネットメロン	レタス	ダイコン	ブロッコリー
<b>(2) 施肥</b>					
a) 施肥量	10a 当りN, P, K 施用量 10:20:10	10a 当りN, P, K 施用量 10:20:10	10a 当りN, P, K 施用量 10:20:10	10a 当りN, P, K 施用量 5:0:0	10a 当りN, P, K 施用量 5:0:0
b) 施肥方法					
・基肥	牛糞堆肥を10a 当り2t 化学肥料は化成肥料 (15:15:15) を全量の 2/3の66.5kg、磷酸肥 料(0:45:0) を全量の 2/3の22.2kgを施用	牛糞堆肥を10a当り 2t、化学肥料として化 成肥料(10:20:10) を 10a当り66.5kgをそ れぞれ全量基肥として 施用。	10a当り牛糞堆肥を 2t、硫酸20kgを施用。	牛糞堆肥を10a当り 2t、化学肥料として硫 安を10a当り25kgを それぞれ施用した。	牛糞堆肥を10a当り 2t、化学肥料として硫 安を10a当り25kgを それぞれ施用した。
・追肥	上記化学肥料残りの 1/3量の33kg、および 11kgをそれぞれ10a 当り1回追肥として 施用	葉面散布用の液肥(12 :31:12) を2000倍に して数回散布。	基肥に全量を施し追肥 はなし。	基肥のみで追肥は無施 用。	基肥のみで追肥は無施 用。
c) 施肥量と 収量の比較	Nレベルを10a当り 25kg、20kg、10kgと灌 水法(3日、5日、7 日の間断日数)との組 合わせで、多N区、3 日間断区が多収であ った。	Nレベルを10a当り 25kg、20kg、10kgと灌 水法(3日、5日、7 日の間断日数)との組 合わせで、多N区、3 日間断区が多収であ った。	いづれの品種も10a当 り3~3.5tの範囲で 大きな差は認められ なかった。	ダイコンについては、 施肥量と収量比較の実 証試験は実施してい ない。	ブロッコリーについ ては、施肥量と収量比 較の実証試験は実施 していない。
d) 有機質肥料の活用状況					
有機質肥料としての牛糞、鶏糞等は流用していないので、一般には施用していない。JICA実証圃場ではTIGEM農場から牛糞を購入した					
e) マルチの 利用状況	地元農家の利用は行わ れていないが、農場の 場合は黒マルチの利用 で、無マルチに比較し て初期の生育促進、乾 燥防止、雑草防止の効 果が認められる。	地元農家ではマルチ利 用は普及していない。 農場では透明マルチを 行った。マルチは無マ ルチに比較して、初期 の生育を促進し、乾燥 防止、雑草防止、果実 の汚れ防止の効果が高 い。	一般にはマルチ栽培は 普及していない。農場 もマルチ無しの露地栽 培。	ダイコン栽培に対して マルチ利用の実証試験 は実施していない。	ブロッコリーに対して のマルチを利用した実 証試験は実施してい ない。

	トマト	ネットメロン	レタス	ダイコン	ブロッコリー
--	-----	--------	-----	------	--------

(3) 農業散布

a) 病害虫と防除農業

・病虫	コナジラミ、ダニの発生が認められたので、エカチンを散布して防除した。	アブラムシ、エカチンの散布で防除。	アブラムシ、青虫が発生するのでDDVPの10a当たり0.2kgの散布で駆除、又はKarappの10a当たり0.35kg散布で駆除。	アブラムシ、青虫の被害が生育初期に発生するのでDDVPの10a当たり200cc、又は、Karappの10a当たり350cc散布して駆除する。それ以後の防除の必要はない。	青虫の防除のためDDVPを10a当たり200cc散布した。
・病害	病害の発生は認められなかった。発生した場合はManzeb、4-4式石灰ボルドーの散布で防除。	べと病、ダコニールを10a当たり350g、又はマンコゼブを定期的に予防的散布をして発生を防止する。	被害の著しい病害は発生しないが、若干、べと病の発生がみられる。その場合ダコニール、マンコゼブ等を散布すれば防除可能。	被害を与えるような病害はなく、薬剤散布の必要はない。	被害が出る程の病害発生はなく薬剤散布は実施せず。
・除草剤	除草剤は使用しない。雑草防除は手取除草で栽培期中3～4回実施の散布で防除。	べと病およびアブラムシの発生以外は病害虫の発生は一般に少ない農業使用規程が必要とされる農業散布は一般には行われていない。	雑草除草剤は一般に使用されていない。発生のつど、手取除草を実施。	除草剤による雑草防除は一般に普及していない。実証試験でも使用していない。生育初期に手取除草を2～3回実施する。	雑草防除のため除草剤の使用はなし。

b) 農業使用規程 病害虫の発生は少なく、農業の使用は少ない。法規による規制は行われていない。

(4) 1ha当たりの作業労働時間

作業の種類	時間	人数	時間	人数	時間	人数	時間	人数	時間	人数
耕起 地 基 肥	17.2	2	8.4	2	8.4	2	10.2	2	5.5	2
施設組立	-	-	106	4	-	-	-	-	-	-
播種	3	5	10	2	10	5	8	1	8	5
鉢準備・移植	-	-	54	4	-	-	-	-	-	-
苗定植	32	10	16	10	80	10	-	-	80	10
灌水	64	1	60	1	26	1	86	1	52	1
中耕 除草 追肥	8	10	-	-	24	10	5	4	24	10
薬剤散布	4	5人x10回	2	100	2	20	4	10	4	15
栽培管理Ⅰ	480	2	160	10	320	2	18	13	320	2
栽培管理Ⅱ	-	-	4	240	-	-	-	-	-	-
収穫	280	5	30	5	20	10	75	6	30	4
選別	450	10	48	6					40	5

(2) 果 樹

果樹の植え付けが行われたのは1990年2月であり、まだ樹が成熟していないが、1993年の結果は以下のとおりである。

単位：kg/本

果 樹	結果量
モ モ	0.9
スモモ	1.2
キウイフルーツ	0.7
ナ シ	3.0
カ キ	2.3

各果樹の栽培実証試験の概要は以下のとおりである。

I. スモモ、モモ、キウイフルーツの栽培実証試験概要

① 試験方法の概要

a) 共試品種

ス モ モ	Can , PPz , Formsa
モ     モ	Dixi Red , Early Red
キウイフルーツ	Hayward , Tomuri

b) 試験床場面積

ス モ モ	200a
モ     モ	200a
キウイフルーツ	275a

c) 試験区

粗植区	6m x 6m	試験圃場を2等分して栽植
密植区	6m x 3m	

d) 品種別栽植本数

ス モ モ	Can	460本
	Papaza	77本
	Formsa	130本
モ     モ	Dixi Red	338本
	Early red	329本
キウイフルーツ	Hayward	898本
	Tomnri	85本

## ② 耕種概要

### a) 植えつけ

1990年2月中旬に実施。植え穴は直径50~60cm、深さ60cm前後に設けて、1穴当たり、堆肥30kg、磷酸肥料500gを施用。

### b) 仕立法

スモモ：3本主枝の開芯自然形

モモ：〃

キウイフルーツ

Tバー方式による棚栽培、Tバーの高さは1.5m。棚はTバー上に30cm間隔で5本の針金を張り、キウイフルーツの主枝を一字整枝にして中央の針金に沿って伸ばし、新枝葉は針金に直交するように誘引。

### c) 灌漑方式

#### ・ドリップ方式

樹の下に樹列に沿ってビニールホースを引き、樹の近くに滴下孔を設けておき、根の分布範囲に水を滴下させるもので、水量を灌水労力が従来の時間灌漑に比べて著しく少なくすむ方式である。

滴下孔は、1時間当たり9ℓの水を滴下させるものを用い、1990年~1992年の3年間は、各樹に1ヶずつの滴下孔を設けて灌水した。1993年以降は1樹当たり2ヶ所滴下孔を設置。

#### ・灌水量

1回の灌水を5時間(1口45ℓ)と設定し、灌水の間断日数を、降雨と蒸散の状況に応じて変えていくようにしたが、1週2回が規準。

#### ・畝間灌漑

1993年以降は、ドリップ灌漑の他に畝間灌漑を週2回実施。1回の灌漑水量は概ね5000ℓ、1日当たり3.6mmで、6月~8月中旬の流水灌漑水量は、概ね1回当たり100ml程度となる。

### d) 施肥

・10a当たり施用量 N 13.8kg, P 11kg, K 0kg

#### ・施肥時期と施用量

12月：牛糞堆肥2t/10a、化成肥料(20:20:0)を55kg/10a施用

3月：硫安を1本当たり200g施用

8月：硫安を1本当たり200g施用

### e) 薬剤散布

スモモ

Canは銹病が発生するのでマンゼブ剤の散布防除が必要。しかし、なかなか防除困難な病害である。散布量は100ℓ/10a。成木になれば100ℓ/10本が必要。害虫ではアブラムシが発生するのでマラソン剤を2回位散布する。薬剤散布はスピードスプレーヤーを使用。

モモ

病害は、縮葉病が発生するので冬季ボルドー液を散布する。散布量100ℓ/10a。花ぐされ病に対してはペノミル剤を40ℓ/10a散布。

## キウイフルーツ

モモに準じて薬剤散布を実施。

### (3) 試験結果

#### a) 生育状況

##### ・スモモ

3品種とも比較的順調に生育している。Canが最も良く揃って、縦横のバランスが良く成長量も十分であった。

##### ・モモ

品種間に生育の差は殆ど認められないが、場所による生育差が著しく認められる。またクロロシスの発生した樹が多く生育は良くない。このクロロシスの原因と対策の確立が必要である。クロロシスの発生は農家のモモ園でも発生がみられる。

##### ・キウイフルーツ

7月以降の夏季から秋にかけて乾燥期にポイラズ（乾燥した北風）の影響で、葉が破られたり、葉縁の枯れ込む被害が発生。1993年夏に防風ネットが高さ6m、北、西、南面に設置された。

土壌環境に起因するとみられる葉のクロロシスも、モモと同様に発生している。

#### b) 果実生産

##### ・スモモ

年	結果
1992年	極少量結果
1993年	Can 236kg Formosa 242kg Papaz 104kg
1994年	Can 試験結果を整理中 Formosa // Papaz //

##### ・モモ

1992年	結果開始
1993年	Dixi Red 717kg Early Red 41kg（花芽の着生不十分）
1994年	Dixi Red 試験結果を整理中 Early Red //

##### ・キウイフルーツ

1992年	結果開始
1993年	結果樹数53本で36.5kg
1994年	Hayward 試験結果を整理中 Tomuri //

#### c) 果実の品質

##### ・スモモ

Can	小粒で糖度は高いが香りに乏しい。
Formosa	一番大きく、糖度は低いが食味良。
Papaz	Canより食味が良いが小粒。

##### ・モモ

Dixi Red/ Early Red	両品種とも早生種として品種は良好であった。なお、有袋無袋では有袋が果実が大であった。これは摘果の影響と思
------------------------	--

れる。果実の外観は無袋果は暗赤色の濃い無色であったのに対して、有袋果の殆どが、赤味のない黄色で肌が美しかった。

### (3) 果樹の作業労働時間

供試中の果樹は、いずれも苗植付後5年目を経過中であるので十分な収穫の可能な経済年限に達していない。つまり樹は未だ未成熟の若木状態であり、それぞれの管理作業はこの生育状態での作業労働時間である。

主な管理作業の1ha当たりの労働時間は次のようである。

1. 植え穴掘り	550穴/1ha	1人30日	(1.、2.あわせて)
2. 苗定植	550本/1ha		
3. 剪定・整枝	550本/1ha	1人8日	
4. 施肥	550本/1ha	1人20日	
5. 中耕	大型機械で	1人1.5日	
6. 除草	手取り除草	1人10日	
7. 灌水	ドリップ	1日0.5日	
	流水灌漑	1日1.0日	
8. 薬剤散布		1日1.2時間	
9. 授粉	試験的作業であり、労働時間は計っていない		
10. 袋かけ	試験的作業であり、労働時間は計っていない		
11. 除袋	試験的作業であり、労働時間は計っていない		
12. 収穫	試験的作業であり、労働時間は計っていない		
13. 選別出荷	試験的作業であり、労働時間は計っていない		

## II. ナシ、カキの展示試験圃概要

### ① 試験方法の概要

#### a) 供試品種

- ・ナシ：多摩、20世紀、幸水、豊水、新水、新屋、オサ20世紀
- ・カキ：富有、西村早生、サエ富士、平種無、松本早生、伊豆、大種無、諫早、西条

#### b) 展示品種の樹数（1993年現在）

- ・ナシ：多摩13本、20世紀11本、幸水14本、豊水15本、新水13本、新屋1本、オサ20世紀6本
- ・カキ：富有14本、西村早生15本、サエ富士10本、平種無15本、松本早生14本、伊豆14本、大種無3本、諫早1本、西条3本

#### c) 栽植距離 6m x 3m

d) 品種の配置 各品種 1列ずつの植えつけ

## ② 耕種概要

a) 植えつけ

1990年2月実証試験に準じて植えつけた植え穴は直径50~60cm、深さ60cm前後に設けて、1穴当たり堆肥30kg、磷酸肥料500gを施用。

b) 仕立法

- ・ナ シ：垣根仕立
- ・カ キ：変則主幹形支立

c) 灌漑

- ・灌漑方式：ドリップ方式で実証試験と同じ。
- ・灌水量：試証試験と同じ。
- ・畝間灌漑：実証試験と同じ。

d) 施肥

- ・施肥量：実証試験のモモと同じに施用。
- ・施用時期： ”

e) 薬剤散布

- ・ナ シ  
病害：日本に発生の多い黒班病、赤星病の発生はない。  
害虫：ダニ、アブラムシの発生があるので、ダニに対してはTARSTA1001/10aを1回、アブラムシに対してはマラソン 100ℓ/10aを2回散布で防除。
- ・カ キ 病虫害の発生はなし。

## ③ 試験結果の概要

a) 樹の育成 (1994年2月現在)

- ・ナ シ  
20世紀と多摩は順調に生育して揃っているが、幸水、豊水は生育が不揃い。新水、新屋、オサ20世紀はまだ小さい。
- ・カ キ  
品種によって生育に差がある。平種無と西村早生は順調に育って比較的揃っており、次いで富有と松本早生が生育良。伊豆とサエ富士は生育が劣っている。他の品種は1~2年遅れて補植。

b) 果実の生産

- ・ナ シ：日本ナシでは20世紀と多摩が結果量が比較良く期待される。
- ・カ キ：甘カキで西村早生、渋カキで平種無が良く結果し、平種無は100kgを越える収量があった。

c) 果実の品質

- ・ナ シ：多摩、20世紀
- ・カ キ：平種無、西村早生  
以上の品種は品質が良く、収量的にも期待がもたれる。

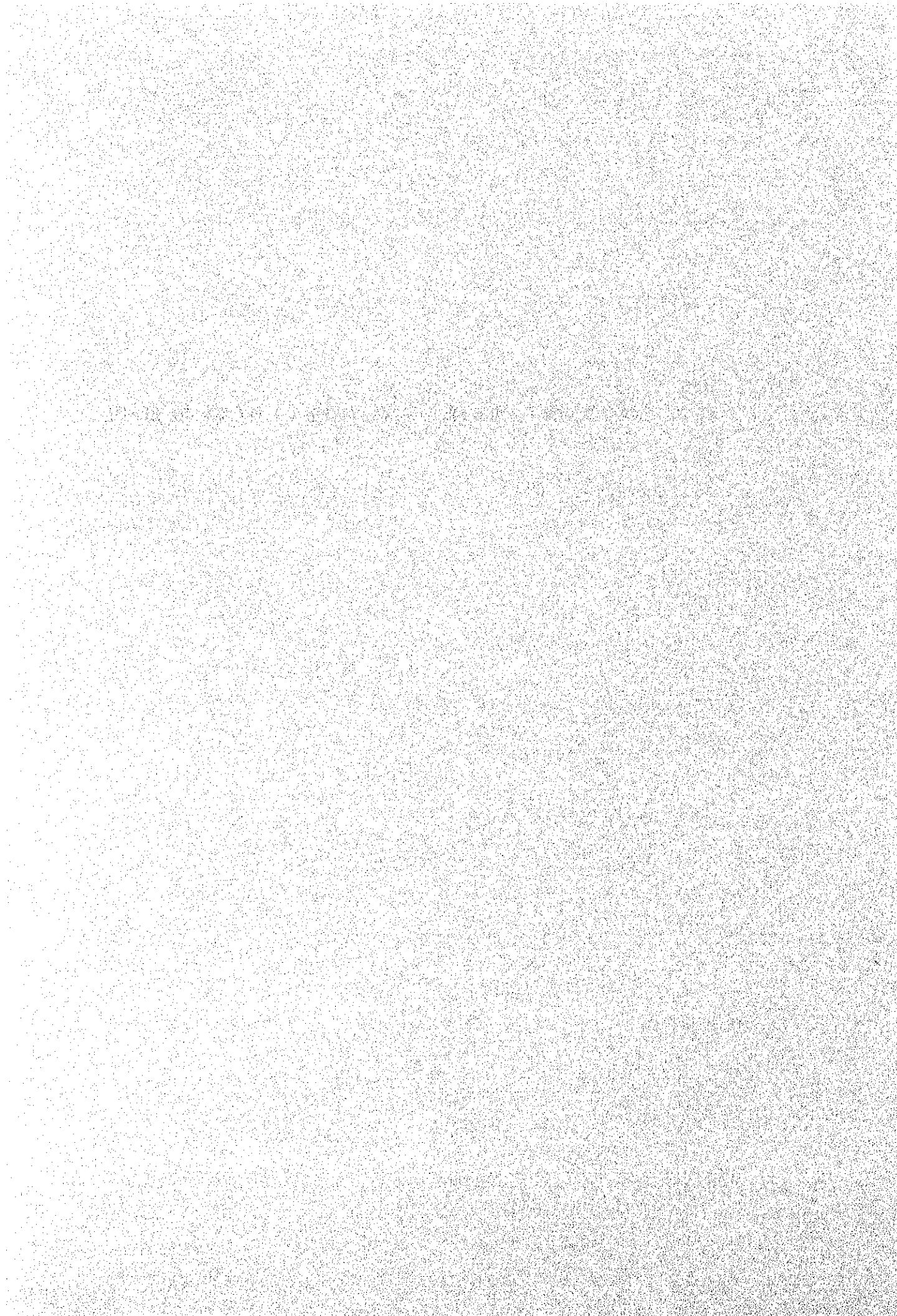
以上1993年迄の成績報告書に依ったものであるが、1994年8月、果樹専門家からの聞き取り調査の概要は次の通りである。

1. 展示に供試中の13果樹の中では、ナシとカキの2種類が最も期待が持たれる。その中でナシの多摩、20世紀、カキの平種無、西村早生が有望。
2. 7月以降の夏季から秋にかけての乾燥期にポイラズ（乾燥した北風）の影響で、カキの新梢や葉の破損、葉縁の枯れ込む被害が発生しやすい。
3. 圃場内の土壌は、粘質土壌で透水性悪く、またアルカリ性（PH7.4）で、土壌理化学性から果樹作に適した土壌ではないので今後の各樹の生育状況を検討していく必要がある。





## 第 5 章 野菜・果実等の市場可能性



## 第5章 野菜・果実等の市場可能性

### 5.1 農家経営からみた対象品目の評価

ここでは、生鮮野菜・果実を対象とし、農家経営の視点から、対象品目が農家経営として成立するか否かについて評価を行う。このため、対象品目の栽培上の問題点および対象品目の粗収益の2点を中心に検討を行うものとする。この場合、粗収益は生産費、販売費、販売価格等により決定される。野菜については主にJICA実証圃場における栽培実績に、また果樹については周辺地域の農家での聞き取り調査結果に基づいて、これらの分析を行う。

第4章で述べたように、メロン等のトンネル栽培を除き各品目ごとの生産費、販売費は、病虫害の大量発生等が無い場合、大きな差がない（野菜 3,000ドル/ha、果樹 4,700ドル/ha）。また、販売費は 1,000ドル/ha程度である。これに対し、単位収量、販売単価は数倍の差があり、これが粗収益の大小に関係している。この点に留意して評価を行うと、下表のとおりであり、農家経営として有望な品目として、トマト、ネットメロン、ダイコン、モモ、ナシが抽出される。なお、採算ラインは野菜が手取額約 3,000ドル/ha、果樹が手取額約 4,700ドル/haであり、粗収益の高低は 2,000ドル/haを基準に判定した。

この他、キウイフルーツについては、トルコでは新しい品目であり、単位収量、販売単価を推定することが困難なため、「さらに検討を要する」と評価した。

表 5.1 農家経営からみた調査対象品目の評価

品 目	評価	説 明
トマト	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：103t/ha：トルコ全体（39t/ha）の2.5倍</li> <li>・販売単価：φ17/kg</li> <li>・手取額：\$14,000/ha</li> <li>・粗収益：\$11,000/ha（極めて高）</li> </ul>
ネットメロン	◎	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：40t/ha：トルコ全体（17t/ha）の2倍</li> <li>・販売単価：φ67/kg</li> <li>・手取額：\$26,700/ha</li> <li>・粗収益：\$13,000/ha（極めて高）</li> </ul>

注1：◎：農家経営として有望、△：さらに検討を要する、×：農家経営として不適格

品 目	評価	説 明
レタス	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：33t/ha</li> <li>・販売単価：φ10/kg</li> <li>・手取額：\$ 3,300 /ha</li> <li>・粗収益：\$ 300 /ha (低)</li> </ul>
ダイコン	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：55t/ha</li> <li>・販売単価：φ17/kg</li> <li>・手取額：\$9,170 /ha</li> <li>・粗収益：\$6,170 /ha (高)</li> </ul>
ブロッコリー	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：10t/ha：日本と大差なし</li> <li>・販売単価：レタスよりも高い（2～3倍）と考えられる</li> <li>・粗収益：レタスと同程度または以下と考えられる（低） （*データ蓄積が十分でない）</li> </ul>
モモ	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：10.8t/ha (在来種、以下同様)</li> <li>・販売単価：φ53/kg</li> <li>・手取額：\$5,770/ha</li> <li>・粗収益：\$1,070/ha (普通)</li> </ul>
スモモ	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし (在来種、以下同様)</li> <li>・単位収量：モモと同程度：10t/haと仮定</li> <li>・販売単価：φ43/kg</li> <li>・手取額：\$4,300/ha</li> <li>・粗収益：赤字</li> </ul>
キウイフルーツ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポイラス（乾燥した北風）の影響で収量試験未了</li> <li>・気候的には黒海沿岸地方が栽培に適している。適地を選んで栽培する必要がある。</li> <li>・販売単価が明らかでないが、他の果実よりも高値といわれており、市場で実態を調べる必要がある。</li> </ul>
ナシ	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：13.0t/ha (在来種、以下同様)</li> <li>・販売単価：φ43/kg</li> <li>・手取額：\$6,300/ha</li> <li>・粗収益：\$1,600/ha (普通)</li> </ul>
カキ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培上の問題：なし</li> <li>・単位収量：13t/ha (在来種、以下同様)</li> <li>・販売単価：φ17/kg</li> <li>・手取額：\$2,170/ha</li> <li>・粗収益：赤字</li> </ul> <p>・品種による収量、販売単価の差を調べる必要あり</p>

注：○：農家経営として有望、△：さらに検討を要する、×：農家経営として不適合

## 5.2 市場可能性の検討

### 5.2.1 生鮮野菜・果実の市場可能性（ドイツ向け）

#### （1）検討対象の設定

生鮮野菜・果実については、「1. 農家経営からみた対象品目の評価」において、○（農家経営として有望）、または、△（さらに検討を要する）とされた品目を市場性についての検討対象とする。また、市場のターゲットとしては、ドイツを想定する。

#### （2）検討の結果

検討内容は、表5.2に示すとおりであり、その結果、ドイツ向けに有望な品目として、メロンが抽出された。

また、果樹のモモ、キウイフルーツ、ナシについては、ドイツを市場として販売することの可能性は否定できない。しかし、果実栽培は、

- ・野菜に比べて品目の転換が困難なこと
- ・植樹から収穫までに数年を必要とすること
- ・天候によって果樹（果実でなく）が被害を受ける可能性もあること

など、野菜栽培に比べてリスクが大きいため、利益率が野菜を顕著に上回らない限り、実際的な企業進出に結びつかないと考えられる。しかし、前節において、キウイフルーツ以外の果実の粗収益は「普通」または「赤字」と評価されており、事実上、ドイツ向けの輸出を対象として事業化の可能性は少ないと判断される。ただし、キウイフルーツは、現時点では、単位収量、生産費等生産・経営費のデータの蓄積が不十分であるが、アダナ近郊でも良好な生活を行っている農家もあり、今後のデータの蓄積を待って判断する必要がある。

表5.2 生鮮野菜・果実の市場可能性（ドイツ向け）

品目	評価	検討内容
トマト (生鮮)	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通してみると、EC域内からの輸入が95%程度を占めている。輸入先は、夏はオランダ、スペイン、ベルギーなどEC諸国が大部分を占め、冬はEC域外からの輸入が10~20%を占めるが、その中ではモロッコのシェアが大きい。</li> <li>・トルコからの輸出先として見ると、関税、参考価格という国境措置により、夏の輸出は有利ではない。</li> <li>・ECの端境期には、モロッコ等がトルコの競合国となるが、モロッコ産の価格の方がやや下回っており、その要因としては、気候条件の差も考えられることから、競合条件は有利とはいえない。</li> </ul>
メロン	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通してみると、EC域内からの輸入が85%程度を占めている。輸入先は、夏はスペインなどEC諸国が大部分を占め、冬はEC域外からの輸入が30~50%に達する。</li> <li>・ネットメロンはポピュラーではなく、日本のような特別扱いは望めないが、JICA実験圃場の生産品が通常のメロンよりも高値で取引された実績もある。</li> <li>・トルコは通年では域外からの輸入のシェアの40%程度（3,000トン程度）を有して最も多い。輸出時期は8~10月が中心である。</li> <li>・トルコと競合しているのは、イスラエルであるが、価格的にはトルコ産のものが安くなっている。但し、これには、生産コストの要素だけでなく、品質面の評価も含まれており、トルコ産のメロンも品質改善により、輸出価格の向上を期待できる。</li> </ul>
ダイコン	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドイツでは、食生活において、ダイコンはなじみが薄く、消費量も少ないため、輸出先としては向かない。</li> </ul>
ブロッコリー	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロッコリーとカリフラワーを合計した数値であるが、EC域外からの輸入のシェアは夏季では殆ど0%（10トン程度）、冬季で1%程度（5百トン程度）と少ない。</li> <li>・トルコからは、量としては1~20トン程度が、ギリシャを中心として輸出されているが、その単価は30¢/kg程度で、レタスと同水準にあり、高くはない。</li> </ul>

品目	評価	検討内容
モモ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間を通じては、EC域外からのシェアは1%未満と少ない。</li> <li>・輸入先としては、EC内ではイタリアのシェアが著しく高く、EC域外では、南アフリカ、チリなどの南半球の諸国から、12～4月にかけて輸入されている。</li> <li>・トルコも6～9月に100～1,000トン程度を輸出している(91～93年)。</li> </ul>
キウフルーツ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EC域外からの輸入は10%程度であるが、量的としては9,000トン程度と少なくない。</li> <li>・生産・経営面のデータ蓄積を待ち、さらに価格・品質面での競合条件を検討する必要がある。</li> <li>・トルコにおいても、近年栽培が開始されたばかりの品目である</li> </ul>
ナシ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本ナシは消費者になじみが少なく、判断が難しい。テスト販売などによる検証が必要である。但し、日本から数百トン輸入しており、可能性は全面的には否定できない。</li> </ul>
カキ	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本種のカキは、販売実績がなく、判断は難しい。テスト販売などによる検証が必要である。</li> </ul>



## 5.2.2 野菜・果実加工品の市場可能性

### (1) 検討対象市場の設定

野菜・果実加工品の市場としてはドイツを中心とするECと日本が可能である。しかし、事業主体となる日本の食品会社が、トルコにおいて、ドイツ向け（EC向け）商品を生産・販売することの可能性は次の理由により小さいと考えられる。このため、野菜・果実加工品の市場としては、日本を検討対象として設定する。

- ・ドイツ（EC）での販売のためには、ブランドが重要であるが、日本の食品会社にとっては、ECは処女地であり、ブランドづくりを含め、大きなマーケティングコストを必要とする。
- ・ドイツ（EC）は、既存の加工食品でみると、マーケットは飽和していると考えられ、これから大きなマーケティングコストを投下しても、回収できる見込みは高いとはいえない。
- ・従って、日本の食品会社がドイツ（EC）をマーケットとしてトルコに進出するケースとしては、

(a)簡単にはまねることのできない独自商品を保有する場合

(b)OEM生産を行う場合

が考えられる。

- ・しかし、(a)は、食品業界では類似商品が続々と生産・発売されている現況を考慮すると、現実性に乏しいと判断される。
- ・一方、(b)は可能ではあるが、日本企業がこのことを目的としてトルコに進出することは現実的には考えにくく、本調査においては、検討の対象外とする。

### (2) 野菜・果実加工品の日本市場の可能性の検討

調査対象品目であるモモ（缶詰・瓶詰）、モモ（ジュース）、トマト加工品、スモモ（缶詰・瓶詰）の日本における市場の可能性についての検討内容は、表5.3に示すとおりであり、モモ（缶詰・瓶詰）については、市場の現状と動向、採算性からみて可能であると判断される。

表5.3 日本市場の可能性の検討

品目		検討内容
モモ・缶詰・瓶詰	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モモ缶詰はミカン缶詰に次ぐ果実缶詰の主流で、輸入量が年間5~5.5万トンと多く、国内生産量（白桃・黄桃を併せて、1.8万トン程度）も減少しているため、マーケットとしての魅力は大きい。（缶詰の生産工程には、手作業の部分が大きく、人件費の高騰が国内生産の制約条件となっている）。</li> <li>・主な輸出元は南ア、ギリシャ、アメリカ等で、黄桃が中心となっている。輸入価格は、南ア・ギリシャからのものが100円/kg程度で最も安い。</li> <li>・缶詰生産費の試算では、採算ラインは90円/kg程度で、最も安い輸入価格100円/kg（南ア、ギリシャ）を下回っており、採算ベースにのると判断される。</li> <li>・製造原価の中では、原料費がコストの中で、最も大きなウェイトを占めるため、その安価・安定的な確保が重要である。</li> <li>・日本企業としてみると、アダナ地域（トルコ国）への進出も選択肢の一つと成りうるが、最終的には、他国との競合上での総合的な判断になる。（中国で白桃を栽培し、缶詰等として輸入する計画を進めているメーカーがある。トルコからの輸送費は26円/kg程度であり、その面では中国が有利）</li> </ul>
モモ・ジュース	△	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内で消費される果汁飲料は、柑橘類とリンゴが主流で、モモのシェアは2.4%（平成3年）と少なく、消費量も5千トン程度である。</li> <li>・消費量の伸び率も、果汁飲料全体としては増加しているが、モモの伸び率は平均以下である。</li> <li>・ジュースの製造工程は缶詰と異なり、機械による部分が多いため、人件費の安いことは缶詰ほど有利ではない。機械の稼働率を高めることが重要である。</li> </ul>
トマト加工品	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピューレ・ペーストについては、ケチャップのための中間製品としての用途を含めて、既にトルコが最大の輸出元となっており、輸入業者が気候変動等のリスク分散を図っていることを考慮すると、大幅な輸出増加は考えにくい。</li> <li>・最終商品の一つであるケチャップは、販売のためにはブランドイメージが重要で、新規参入は投資効果が小さいため、輸出の可能性は小さい。</li> </ul>
スモモ・缶詰・瓶詰	×	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内マーケットの規模が小さく、輸出先としての魅力は殆どない。</li> </ul>

### 5.2.3 野菜種子の市場可能性

#### (1) 野菜種子生産の特殊性

野菜種子の生産は、生鮮野菜・果実等の生産に比べて、

①原種の使用する

②種子販売は粗利率が高く、生産費よりも優良種子の生産地であることが重要

という特殊性がある。以下にその内容を述べる。

①原種を使用するという特殊性

事業としてみた場合、野菜種子の生産は、生鮮野菜・果実、野菜・果実加工品とは、生産のための基本的なリソース（野菜種子では原種、生鮮野菜・果実では種子・苗木、野菜・果実加工品では野菜・果実）の性格が全く異なる。

一般の種子・苗木、加工原料としての野菜・果実は、金額の多寡はともかく、市場において購入することが可能である。しかし、野菜種子の原種は、種子企業にとって基本的なノウハウであり、通常は、市場を通して売買されることはない。

したがって、種子企業がある特定の野菜種子の生産に進出する場合には、競争力のある原種を保有していることが前提となる。すなわち、販売価格に見合った生産コストが想定される場合でも、その品目の種子が特定企業の独占状態にあれば、企業進出が実現するのは、その独占企業が進出するケース、または、独占を打破できる有力な原種の開発に成功するケースに限定されることになり、原種の保有（開発を含めて）が決定的に重要な要因となる。一方、原種の開発動向は企業秘密としてベールに包まれており、予測することは困難である。

②生産費よりも優良種子の生産地であることが重要という特殊性

種子は付加価値が著しく高い商品で、一般生産用の種子の販売価格は、通常、その生産費を大幅に上回っている。

このため、生鮮野菜とは異なり、若干の生産コストの差は、種子生産地の選定には大きな要因とはならず、安定的に品質の良い種子が生産できる条件の確保が重要であり、さらに、天候条件の変動や自然災害などによるリスクを分散するため、種子生産地として複数箇所を確保する等も配慮も生産地の選定要因となる。

#### (2) 優良な種子の生産地としてのトルコ

上に述べた優良な種子の生産地という観点からみると、トルコは、夏に乾燥した気候

条件を有しており、一般的に種子生産地としての適性を有していると判断される。また、同様な気候条件のもとでも、生産コストが先進国と比較して低いという条件面でも有利である。したがって、結論としては、既に当該品目において、(新規開発の原種を含めて)市場競争力を有する原種を有している企業にとっては、生産の候補地として考えることが可能であり、この条件は、ダイコン、レタス、ブロッコリー、トマト、メロンなど、品目に依存しないと考えられる。

特に、日本を主たるマーケットとする場合、また、小麦などの穀物に比べて種子需要量の小さい野菜種子の場合には、アメリカ(世界三大種子生産地の一つのカリフォルニア)では、種子栽培農家の規模が大きく、少量の生産では委託栽培が困難であるのに比べて、トルコはより規模が小さくても委託栽培が可能という面での有利性もある。

### (3) マーケットの範囲

野菜種子では、海外に進出した種子企業は、その種子を海外に輸出する場合には、生産国から本国に輸出し、さらに再輸出するという過程が一般的であり、日本企業を検討対象とする場合でも、マーケットとしては、日本に限定する必要は必ずしもなく、その企業の展開に応じたマーケットでの販売の可能性が検討ポイントとなることにも留意する必要がある。

### (4) 短期的な可能性

短期的な可能性としては、新たな原種の開発よりも、現在の原種の保有状況が重要な要因になる。

この面からみると、現在、レタスは、採種時期が日本の梅雨期に当たり、日本国内での採種は殆ど行われておらず、ほぼ全量を輸入しているおり、日本の種子会社は原種を保有していない模様である。したがって、日本企業が進出する見込みは少ない。

レタス以外の調査対象品目であるダイコン、トマト、メロン、ブロッコリーの種子生産については、可能性があると判断される。この場合、ダイコン以外の品目は、次に述べるとおり、原種の保有状況から特定企業の意向によるところが大と考えられる。

ブロッコリー及びメロンは、日本企業(S社)が有力な原種を保有しており、ブロッコリーは欧米で80%、メロンは国内で70%程度のシェア有している。同社はすでにトルコに進出しているが、その意向によっては、試験的事業として、トルコ国内で生産される可能性がある。トマトでは、国内では、日本企業(T社)のシェアが高く、同社の意向によるところが大と考えられる。

