

海外果樹農業情報 No. 95

2008-1

ニュージーランドにおける果実の 生産・流通・消費事情等調査報告書

2008年3月

(財) 中央果実基金
[JAPAN FRUIT FOUNDATION]

正誤表

頁	誤	正
6	表 1.5	表 1.4
1 2	表 1.4	表 1.6
1 2	表 1.6	表 1.7
1 3	表 1.6	表 1.8
1 4	表 1.8	表 1.9
1 5	表 1.9	表 1.10
1 5	表 1.10	表 1.11

はしがき

農産物の国際化時代にあつて、海外の果実およびその加工品等が我が国果樹産業に大きな影響を与えています。このような我が国の果樹産業を取り巻く環境の変化に対応して、当協会では関係機関・団体等からの海外果樹関係の情報ニーズを踏まえ、海外における果実及びその加工品等の生産・流通事情等に関する情報の収集、提供を行うことにより、我が国果樹産業の活性化・振興および果実の需給・価格の安定並びに輸出の振興に資することとしております。

ニュージーランドは、キウイフルーツ、リンゴ、西洋梨等温帯果実を中心に生産し、我が国はニュージーランドからのキウイフルーツの輸入国であります。一方、ニュージーランドの農業は、日本の4分の3の国土に人口 400 万人と人口が少ないため国内市場では足りず、絶えず世界市場をにらみつつ、輸出を中心とした戦略を基軸とした産業戦略をとらざるを得ません。このことは果樹産業においても例外ではなく、果実の場合には、高品質生産体制と ENZA ブランド等販売面から支えるブランド戦略となっています。

当協会はニュージーランド果樹産業については、これまでキウイフルーツ・リンゴを中心に取りまとめた「ニュージーランドにおける果樹農業実態調査報告書」を 1992 年 8 月に刊行し、1997 年 11 月に前回ではカバーできなかった柑橘産業を中心に現地調査を行ったところであります。今回の調査はそれ以来となるもので、ニュージーランドの果樹栽培等についての最新情報を網羅するとともに、今回、加工、輸出について詳細な調査を実施しております。

この調査は、当協会の現地情報調査員である Vicky Hyde 氏に委託して行ったものであり、本調査にご尽力いただきました方々に深く感謝申し上げます。

本調査が、様々な場面で活用され、今後我が国果樹産業の国際化対応の推進等において少しでもお役に立てれば幸いです。

2008年3月

財団法人 中央果実生産出荷安定基金協会

理事長 吉國 隆

目 次

はしがき

第Ⅰ章 ニュージーランドの農業と果実産業の概要	1
1.1 経済概況	1
1.2 農業及び園芸の概要	4
1.3 果実産業の概要	8
1.4 需給バランス及び1人当たりの果実消費	15
第Ⅱ章 果実生産の動向	21
2.1 自然条件	21
2.2 生産指標と予測	28
(a) 作付面積とその推移	28
(b) 生産量及び単位面積当たり収量	34
(c) 生産額	40
(d) 収穫及び船積み時期	44
第Ⅲ章 果樹園の概要	48
3.1 果樹園数	48
(a) 農場規模別果樹園数	48
3.2 農場労働者の概要	54
(a) 労働者の地位	54
(b) 労働人口	57
(c) 賃金	58
(d) 将来の生産構造の見通し	59
第Ⅳ章 品種及び栽培技術	61
4.1 主な品種とその特性	61
4.2 果樹園管理システムの概要	80
(a) 主要な管理ポイント	80
(b) 仁果類の生産技術	82
管理カレンダー	86
(c) キウイフルーツの生産技術	90
管理カレンダー	92
(d) 有機農産物の生産技術	95

管理カレンダー	98
4.3 病害虫管理手法	99
4.4 現在の生産研究、開発及び普及活動の概要	109
第V章 果実の販売、貯蔵及び加工	114
5.1 販売システム、販売コスト、出荷等級及び規格	114
(a) 販売システム	114
(b) 販売コスト	119
(c) 収穫後の取扱い	121
(d) 生鮮果実の小売市場	124
5.2 価格の推移	127
5.3 果実加工品	129
(a) 大手製造会社による生産	129
(b) 製品規格	134
(c) 主要加工業者の概要	134
5.4 課題	136
第VI章 国際貿易	138
6.1 生鮮及び果実加工品の輸入の推移	138
6.2 生鮮及び果実加工品の輸出の推移	142
(a) 仁果類	149
(b) キウイフルーツ	155
(c) アボカド	156
(d) 石果類果実	159
(e) 柑橘類	160
6.3 貿易管理、奨励施策及び生鮮・果実加工品の貿易政策	160
6.4 等級規則と検査システム	163
(a) 輸出	163
(b) 輸入	168
6.5 海外市場開拓の努力	170
6.6 ニュージーランドの果実貿易の中期展望	172

注記

通貨

本報告書で使用する通貨は特に注記のない限りニュージーランド・ドル（NZ ドル）である。2007 年 1 月 17 日時点での為替レートは以下のようになっている。

1NZ ドル=83.23 円

1NZ ドル=0.69US ドル

統計資料

本報告書の中の統計値は主として省庁や国家機関から得ているが、それに限らず、さまざまな情報源から収集している。このため、情報収集方法の違いや、収集時期のずれによってそれぞれの統計値のあいだで矛盾が生じる場合もある。これについては、情報の出所および統計値に影響を及ぼす可能性のある要因について可能な限り注釈を入れている。

期間

暦年度が使用される場合は 1 月 1 日から翌年の 12 月 31 日の期間である。

ニュージーランドの大部分の事業は 4 月 1 日から 3 月 31 日までの会計年度で運営されており、本報告書で使用する統計値の多くがこの年度を採用している。特に FY05 又は 2005/06 年と表示されているものがこれに該当する。

Crown Research Institutes（クラウンリサーチ研究所）のようなニュージーランド政府部局および国有企業は特別に 7 月 1 日から翌年の 6 月 30 日までの年度を採用している。

市場情報

ニュージーランドの果実産業は民営事業であり、このために民間企業の統計値は詳しく調査できるほど公開されていない場合がある。ニュージーランドの国有企業は研究開発、市場開発、知的所有権開発など多くの商業的な活動にかかわっている。このため、産業情報には商業的に慎重を要するとみなされ、機密として扱われるものや、貿易業者のグループなど関係者に限定して配布されるものもある。公に入手できる関係情報をできるだけ収集し、場合によっては外挿法によって推定しているが、このような情報の入手が困難な地域もある。

情報源

表に使用しているデータの情報はすべて「情報源」の章で言及している。インターネット上で入手可能な情報は可能な限りリンク先の URL を提示している。このリンクは 2007 年 1 月 25 日時点で有効であることを確認している。

情報の過度の繰返しを避けるために、生産予測などいくつかのデータは 1 つの項目にまとめている。また他の章にある関連する追加データを参照している場合もある。

第1章 ニュージーランドの農業と果実産業の概要

1.1 経済概況

ニュージーランドは、日本の4分の3の国土面積を有する人口400万人余りの小国である。高い効率性を誇る農業部門に加えて、大規模な製造業部門とサービス産業部門が市場経済を形成している。過去20年間に、エネルギー産業、林業、鉱業、園芸産業、観光産業が急速に成長した。同国経済は市場原理に基づいており、非常に輸出志向が強く、財貨とサービスの輸出が実質GDPの約3分の1を占めている。

歴史的背景

ニュージーランドは、第二次世界大戦後、農業を基盤とした英国への供給に焦点をあてた新興経済として発展してきた。これはニュージーランドが過去、英国の植民地であったことから伝統的に英国と強いつながりを持っていたためである。

1950年代から1960年代にかけてGDPは平均年率4%の成長を続け、雇用率も高水準で推移した。朝鮮戦争中の羊毛産業のブームという追い風もあって、農産物価格も上昇した。しかし、1949年から1960年にかけてニュージーランドの生産性の伸びは世界の高所得経済諸国の中で最も低い水準にまで落ち込んだ。

政府の強い介入により強力に保護されていたニュージーランド経済は、1980年代半ばに転換点を迎えた。政府援助を削減排除し、インフレを抑制し、世界における競争に国内産業を開放する経済改革が実施された。為替レートの変動相場制への移行、産業補助の廃止、財貨・資本移動の統制の撤廃、国家資産の民有化などが行われた。ニュージーランドはOECD諸国の中では最も規制の多い経済から最も規制の少ない経済に生まれ変わった。

1991年半ば以降、1994年6月には実質GDPの年間平均成長率6.8%を記録するなどニュージーランド経済は力強く成長したが、その後アジア経済危機と数回にわたる干ばつの影響を受け1997年と98年には落ち込んだ。その後経済は、2000年の5.6%を大幅に下回って、2001年には経済成長率2%となったが堅調さを見せている。この後、2年続きの好調な農業部門、輸出産品の高値、NZドル安、さらに強い労働市場などの要因に支えられ、経済全体を通して成長が持続した。2002年から2004年にかけては、イラク紛争、SARSの発生、干ばつによる水力発電と農業生産への影響などのマイナス要因があったものの、国内総生産の成長率は平均して3.5%から4.5%の範囲で推移した。

現在の諸情勢

最近の経済成長は減速の兆しを見せており、2005年9月四半期の平均年間成長率は2.7%と

1.3 果実産業の概要

2006年のHorticulture Monitoring Report（園芸作物モニタリング報告書）は生産者及び園芸部門の状況を反映した財政ならびに数値予測について報告している。これによれば、ニュージーランドの園芸部門の傾向及び問題点、将来に対する認識は、非常に厳しかった前年に比較して2006年には改善されたように見える。

2005/06年度は良好な天候を背景に、すべての作物にわたって生産と価格が上昇し、これが予測を引き上げている。ワイン用のブドウ生産とアボカドの収穫量が最高記録となった。ベリー類の収穫は過去4年間で最高であった。しかし、オウトウについては収穫期にオウトウ生産地域で雨量が多かったため生産が低下した。

ニュージーランド・ドルの高い為替レートも依然として問題であり、特にキウイフルーツ業界に影響を与えているが、わずかな低下が輸出を助けた。これが収量の増加とあいまって大部分の作物で高い粗利益をもたらした。他には石油価格の上昇の問題があり、これは特に航空輸送果実の末端価格及び加熱温室で栽培する作物に影響を及ぼした。

ニュージーランドの園芸部門は技術革新によってこの種の問題に取り組もうとしており、このため新しい品種の研究、付加価値のある特性や機能性食品のような隙間産業の開発及びスケールメリットを発揮する流通やマーケティングチェーンの改善に注力している。

ニュージーランド園芸協会（Horticulture New Zealand）はこの分野で生産者団体に働きかけ、ニュージーランド公正取引委員会の一部として、市場参入や公正な競争貿易環境のための交渉やロビー活動を行っている。

果樹実栽培地域

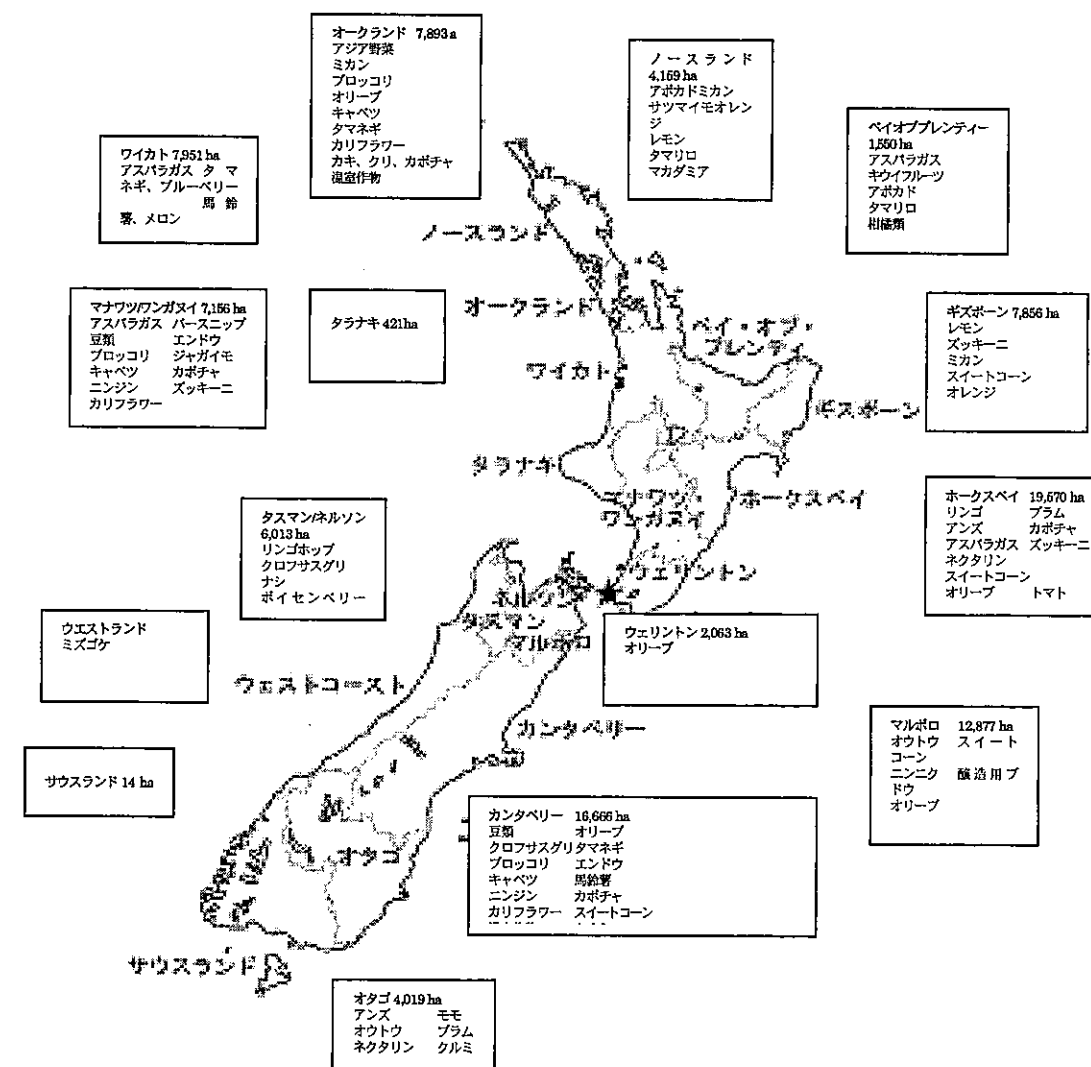
ニュージーランドでは主に輸出用として多様な果実を栽培している。この報告書で扱う主な果樹栽培地域は以下のとおりである。

表 1.5 主な果樹栽培地域

(北島) ● ノースランド ● ベイ・オブ・プレンティ ● ホークスベイ/ギズボーン (南島) ● マルボロ、ネルソン/タスマン山 ● オタゴ	キウイフルーツ、アボカド、柑橘類 アボカド、キウイフルーツ、柑橘類、タマリロ 仁果類、柑橘類、石果類、ブドウ 仁果類、オウトウ、ブドウ、ベリー類 石果類
--	--

次の図はこれらの地域の位置、そこでの主要園芸作物、及びその合計栽培面積の総合的な概要を示している。より詳細な栽培面積については第2章の本文と表で解説している。

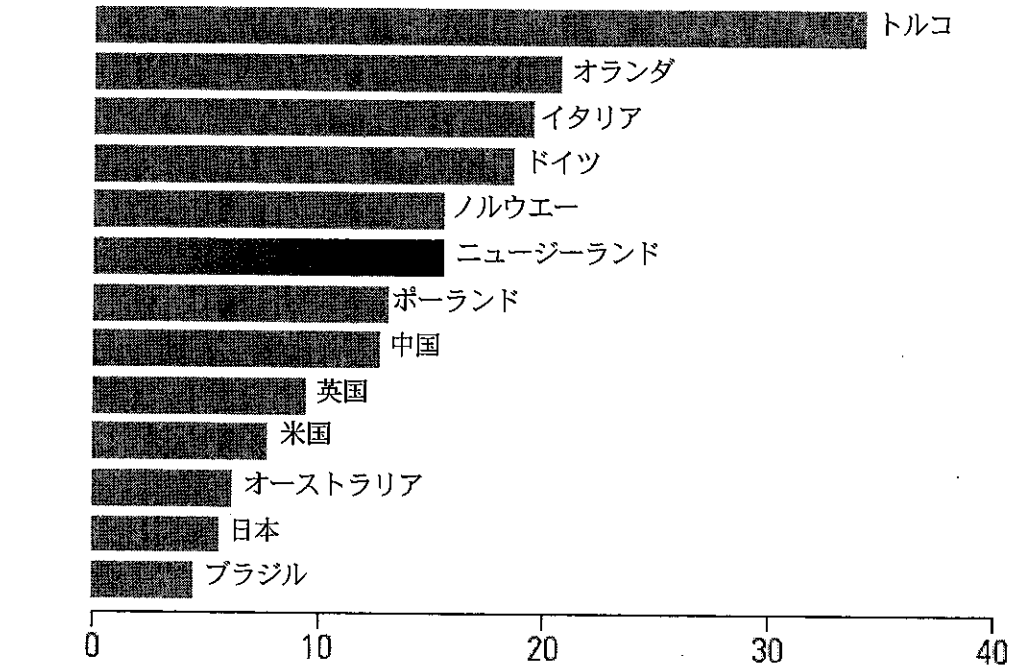
図 1.2 ニュージーランドの各州における主要園芸生産の分布



(56%) であった。この期間、ニュージーランドの子供たちの 43% が 1 日に 2 サービング以上の果実を食べ、この内訳は最も一般的なのがリンゴ(83%)で、ついでオレンジとミカン(67%)、バナナ(63%) であった。これらの数字は生鮮、冷凍、缶詰又は煮込んだ果実を含むが、乾燥果実及び果汁は含まない。

ニュージーランド人は 2004 年に 1 人当たりのリンゴの消費量は 15kg であった。これは EU の消費に匹敵し、1 人当たり 6kg の消費量であった日本の 2 倍を超える。

図 1.3 1 人当たりの年間リンゴ消費量 2002～2004 年 [kg/人]



出所：World Apple Review
NZHORTFF2005, p8

家庭消費

家庭消費量に関しては 2003/04 年には生鮮果実と果汁が消費量の大部分を占め、それぞれ 65%と 20%であった。2 週間にわたるモニタリング期間に家庭で最もよく購入された果実はバナナ(65%)、リンゴ(44%) 及びオレンジ(21%) であった。

表 1.14 果実の家庭消費量

	平均週間支出 (ドル)		家庭消費用の購入割合 (%)		総合食料支出に対する割合 (%)	
	2000/01	2003/04	2000/01	2003/04	2000/01	2003/04
生鮮	5.40	5.90	80.2	82.1	4.3	4.1
合計	8.80	9.10	86.1	88.5	7.0	6.4

出所：Household Economic Surveys 2000/01 and 2003/04
NUTRIMON06, p25

1,000ha を超える面積で栽培されている。果実の加工は非常に小規模で、主に有名な観光地クイーンズタウン及びその周辺の好調な観光客市場をねらっている。

クロムウェル近郊の主要な果樹栽培地域の広大な面積の石果類果樹園がクルサ川のクライドダム建設によって水没した。しかし、この面積はクロムウェルとアレクサンドラ地域のアンズとネクタリンの新品種作付けへの投資で回復した。オリーブがいくつかの土地で試みられたが、頻繁な降霜と限界的な生育条件のため多くの地域で主要作物となる見込みがない。

クロムウェル（パノックバーン、ローバーン及びベンディゴ）、アレクサンドラ（Earnsclough）、ワナカ地域及びクイーンズタウン近くのギブストン溪谷周辺のブドウの作付けは急激に増えている。セントラル・オタゴのワインは果実の濃厚さで有名であり、ピノ・ノワールの上質なブドウでよい結果を出している。これは気候条件と他のワイン生産地域と比べて低い収量によるものである。

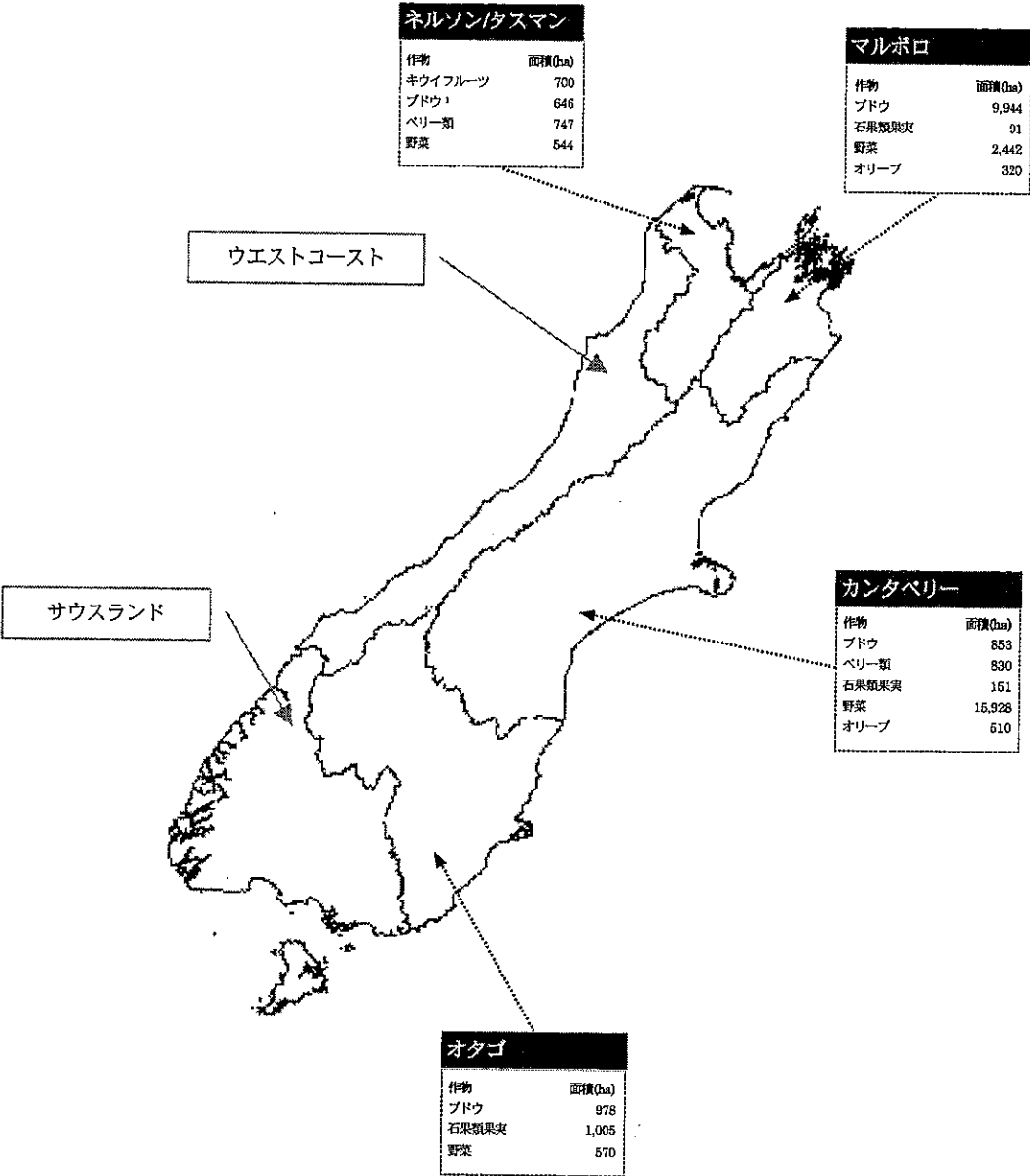
この地方の園芸産業はクライドにある長い歴史を持つ園芸研究センターの存在にも助けられている。この施設は HortResearch によって運営されており、病害虫の制御、樹木の生理学及び新品種などの研究と助言によって産業界に貢献している。

表 2.1 州別の園芸作物生産（2004）

州/市	面積 (ha)
ホークスベイ	19,176
カンタベリー	16,479
ベイ・オブ・プレンティ	11,739
マルボロ	10,368
オークランド	8,000
ギズボーン	7,795
ネルソン/タスマン	5,872
ノースランド	4,279
オタゴ	4,095

出所：FVIP（Fruit and vegetables industry profile（New Zealand Trade and Enterprise – Oct. 2004））

図 2.2 南島の果実生産の分布（仁果類は含まない）（2005）



2.2 生産指標と予測

農林省（MAF）は特定の樹種についてモデル果樹園を設定してコストと変遷を調査し、果実産業の経済状態をモニターしている。この節ではこれらモデル果樹園の情報を基に関連する経済状態の指標について説明し、あわせて、各地で運営されている様々なモデル果樹園の比較を述べる。表のデータがモデル果樹園を基にしている場合はそれを表のタイトルで示す。

(a) 作付面積とその推移

園芸産業はニュージーランド全土に広がっており、異なったタイプの果樹がそれに適した自然条件を備えた地域に集まっている（第Ⅱ章の2.1を参照）。

表 2.2 園芸産業における投資

	収穫面積 (ha)	農場投資 ¹⁾ (百万ドル)	農場外投資 ²⁾ (百万ドル)
リンゴ、洋ナシ&アジアナシ	12,799	927	927
ワイン用ブドウ*	18,266	1,936	5,809
キウイフルーツ	11,964	3,513	703
石果類果実	2,915	87	87
アボカド	3,099	93	93
柑橘類	2,093	63	63
ベリー類	2,754	83	83
ナッツ	1,841	55	55
オリーブ	2,590	78	78
その他の亜熱帯果実	820	25	25
その他の果実	286	9	9
果実合計	59,427	6,869	7,932

出所：ニュージーランド統計 Agricultural Production Census 2002. (2002年農業生産センサス) MAF Horticulture Monitoring Report 2004. (MAF 園芸モニタリング報告書 2004)

*New Zealand Winegrowers Annual Report 2004. (ニュージーランド ワインブドウ生産者年報 2004)

NZHORTFF2004, p22

1) 農場投資＝土地・建物・農場用機械等

2) 農場外投資＝選果・荷造り、加工、製品輸送のための設備

仁果類果実

仁果類果樹の栽培面積は過去 10 年間に減少し、1995 年に 1 万 4,000ha あったものが、2005 年には 1 万 1,700ha になった。

リンゴ生産者は商品の落とし穴に落ち込んだといわれている。「ブレイバーン」と「ロイヤル・ガラ」に大きく依存していたが、この両者とも外国のリンゴ産地で広く栽培され始めたために独自性がなくなったり、収益が下がり、競争が激しくなった。これに対する対策が推奨され、2006 年末に新品種の作付けの伸び率を、年間 5%から 10%の 2 倍増にしようと呼びかけられた。

	2005/06 (予測) ドル		
	果樹園全体	1ha 当たり	クラス 1 のトレイ 1 箱当たり
資金の割り当て			
減価償却費再加算	11,600	2,320	0.32
在庫価格調整費再加算	0	0	0.00
引出金	57,400	11,480	1.60
元金返済	5,510	1,102	0.15
開発費	6,700	1,340	0.19
資産購入費	2,000	400	0.06
可処分利益/損失	-46,142	-9,228	-1.28
その他現金収入			
新規借入れ	0	0	0.00
果樹園外収入	23,500	4,700	0.65
その他の果樹園収入	0	0	0.00
純現金収支	-22,642	-4,528	-0.63
資産及び負債			
土地及び建物 (公開) *	1,600,000	320,000	44.51
果樹及び機械 (公開)	69,000	13,800	1.92
在庫評価 (公開)	0	0	0.00
果樹園資産合計	1,669,000	333,800	46.43
公開負債合計	176,100	35,220	4.90
純資産 (果樹園資産-負債)	1,492,900	298,580	41.53
果樹園経営費			
賃金	50,500	10,100	1.40
手収穫賃金	11,500	2,300	0.32
宿泊費	2,300	460	0.06
電気	1,000	200	0.03
農業及び散布費	6,850	1,370	0.19
受粉	6,450	1,290	0.18
肥料	5,800	1,160	0.16
車両費用	7,700	1,540	0.21
修理及び保守	10,500	2,100	0.29
地方税	3,270	654	0.09
通信費 (電話/郵送料)	2,400	480	0.07
保健	2,000	400	0.06
会計士費用	3,400	680	0.09

	2005/06 (予測) ドル		
	果樹園全体	1ha 当たり	クラス 1 のトレイ 1 箱当たり
法定費用及びコンサルタント費用	1,300	260	0.04
その他の管理費	800	160	0.02
その他の支出	1,800	360	0.05
果樹園現金支出	117,570	23,514	3.27

HORTMON2005, pp14-15

アウトウの栽培面積は果樹園毎にかなり異なる。0.25ha 程度の最も小規模なものはかなりあり、大規模なものは、数は限られるが、30～50ha である。業界の調査によれば、20%の果樹園で約 80%の生産量を占めている。最大に見積もった場合、ニュージーランドのアウトウの約 50%が大規模な企業によって生産され、残りは趣味やパートタイム的な小規模なものからや大規模な家族経営の果樹園で生産されていることになる。

柑橘類の業界は約 700 の果樹園が担っている。少し暑い気候のノースランド、ベイ・オブ・プレンティー及びホークスベイ北部にあり、ほぼ 2,000ha を占めている。大部分の生産者は 2ha に満たないかなり小規模な生産単位で、様々な果実を生産している。約 20 の生産者が 10ha を超える規模の事業を経営している。

