



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	大規模畑作経営の農家経済の特徴(1996～2001年)：農業経営部門別統計を対象として
Author(s)	平石, 学; 志賀, 永一; 黒河, 功
Citation	農業経営研究, 29, 79-96
Issue Date	2003-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36587
Type	departmental bulletin paper
File Information	29_79-96.pdf



大規模畑作経営の農家経済の特徴（1996～2001 年）

－農業経営部門別統計を対象として－

平石 学・志賀永一・黒河 功

1. はじめに
2. 畑作経営の経営概況と保有資源
3. 畑作経営の労働力利用と土地利用
 - 1) 労働力利用
 - 2) 土地利用
4. 畑作経営の収益性
 - 1) 単収水準と粗収益
 - 2) 経営費
 - 3) 経営成果と経営効率
5. おわりに

1. はじめに

北海道の畑作地帯において、1980 年代後半から規模拡大のテンポは加速している。農業センサスによれば、代表的な畑作地帯である十勝・網走地域における 2000 年時点の平均経営耕地面積はそれぞれ 28ha, 21ha であり（北海道平均 14ha）、1985～2000 年の間にそれぞれ 9ha, 8ha 増加した（同 5ha）。また、経営耕地規模が 30ha 以上である経営はそれぞれの地域の 44%, 23%を占めており、30ha 以上経営が標準的になりつつある。今後も、規模拡大が進展することが想定されることから、大規模畑作経営の分析は極めて重要となっている。

畑作経営を対象とした統計としては、農林水産省「北海道農林水産統計年報（農家経営統計調査）」があるものの、公表値における規模階層区分の最上層が「30ha 以上」であったことから、大規模畑作経営の検討をおこなうことは困難であった。

本稿では農家経営統計の組み替え集計に基づき、大規模畑作経営の特徴を明らかにすることを課題とする。

ただし、組み替え集計の活用によって畑作経営の特徴がより明らかになると思われるものの、現状では「30ha 以上層」を 1 階層としたサンプリングがなされていることから、分析結果は調査対象となった農家の「事例平均」ということとなる。分析結果は以上の限界を含んだものであることに注意されたい。

2. 畑作経営の経営概況と保有資源

表 1 に畑作経営の概要を示した。ここから、以下の 3 点を指摘できる。

第 1 に、経営耕地規模が大きいほど家族農業就業者が若干多い。ここから、家族労働力の充実が大規模畑作経営の確立条件の 1 つとして示唆されるものの、耕地規模 10ha 未満層を除けば、夫婦＋男子（後継者あるいは父）という営農と判断される。40ha 以上層は経営耕地規模 50ha 程度の経営であるが、このような大規模経営においても夫婦＋男子による営農であることには変わりがない。

第 2 に、経営耕地規模が大きいほど借地率が高い。近年、借地による農地移動が中心的となっているが、40ha 以上層においては借地率が 20%以上（10ha 弱）であり、借地に依存した規模拡大が進展していることが裏付けられる。

第 3 に、経営耕地規模が大きいほど農業固定資本装備額は明瞭に多い。ほぼ比例的な増加であり、耕地規模 1 ha 当たり 49 万円の格差である（図 1）。

表 1 経営耕地規模別の畑作経営の概要（1996～2001 年）

(単位:人, ha, %, 万円)						
	平均	10ha 未満	10～ 20ha	20～ 30ha	30～ 40ha	40ha 以上
月平均世帯員	5.1	3.5	4.5	5.1	6.3	6.2
家族農業就業者	2.6	1.3	2.5	2.6	2.9	2.7
うち男	1.5	0.8	1.5	1.4	1.6	1.7
うち女	1.1	0.5	0.9	1.2	1.3	1.2
経営耕地面積	27.4	8.6	18.0	27.5	34.8	53.0
うち普通畑	26.7	7.1	17.2	27.1	34.4	51.3
借地率	16	6	14	15	16	23
農業固定資本額	1,280	250	935	1,216	1,578	2,553
うち大農具・自動車	903	157	672	860	1,105	1,767
うち建物	359	93	255	334	467	726

資料) 農業経営統計調査による農業経営部門別統計（平成 8～13 年）

なお、30ha 以上層の区分は札幌統計事務所による。以下、同様である。

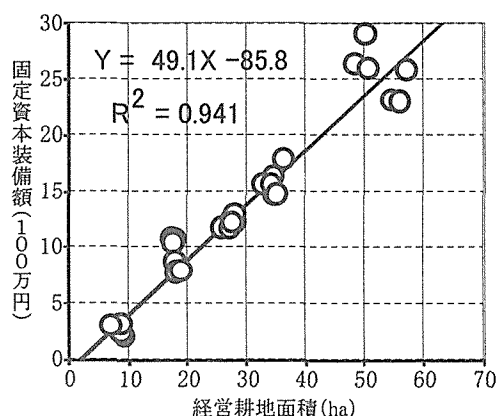


図1 経営耕地規模と固定資本装備額との関係 (1996～2001 年)

さらに、表2に示した規模別の就業者当たり耕地面積と資本装備額との関係から以下の3点を指摘できる。

第1に、経営耕地面積が大きいほど、家族就業者1人当たり耕地面積は増加している。最大階層である40ha以上層では22ha/人であり、就業者1人当たりの耕作面積は総平均の2倍に達するほどである。

第2に、同時に、就業者1人当たり固定資本装備額が増加している。

第3に、以上の結果、経営耕地面積当たり固定資本装備額は40ha以上層といえども低下していない。

以上のことから大規模畑作経営は、比較的充実しているものの大差のない保有労働力のまま、借地によって農地集積をおこない、農地よりも機械に対して資本投下を集中させているものと判断される。規模が大きいほど機械への依存は強いと判断され、規模拡大に際してはha当たり50万円程度と固定資本への大きな投資を伴っている。同時に、経営耕地面積当たり固定資本装備額も増加傾向をとっており、低下傾向はみられない。

表2 経営耕地規模別の就業者当たり耕地面積と固定資本装備額
(1996～2001 年)

	平均	(単位:ha, ha/人, 万円)				
		10ha 未満	10～ 20ha	20～ 30ha	30～ 40ha	40ha 以上
経営耕地面積	27.4	8.6	18.0	27.5	34.8	53.0
就業者当たり経営耕地面積	10.8	6.8	7.4	10.7	12.1	21.6
就業者当たり固定資本装備額	502	206	381	474	547	1,013
ha当たり固定資本装備額	46.8	29.4	52.1	44.2	45.4	48.5

3. 畑作経営における労働力利用と土地利用

1) 労働力利用

固定資本装備の増強のもと限定された家族労働によって規模拡大がされていることが指摘された。図2に就業者1人当たり固定資本装備額と10a 当たり自営農業労働時間との関係を示した。ここから以下の2点を指摘できる。

第1に、1人当たり固定資本装備額が高いほど経営耕地1ha 当たり自営農業労働時間は少なく、明瞭に省力化されている。また、耕地規模が大きいほど省力化が進んでいる。

第2に、固定資本装備額の増加によるha 当たり自営農業労働時間の低下程度は逓減し、おおむね100hr/ha 程度に下限が見受けられる。40ha 以上層（50ha 程度経営）では省力化に一定の限界が生じていることが推察される。

以上のことは、機械力によって省力化は進展しているものの、それにも限界があり、50ha 程度経営では既に技術的な省力化の限界に達していることを示唆する。

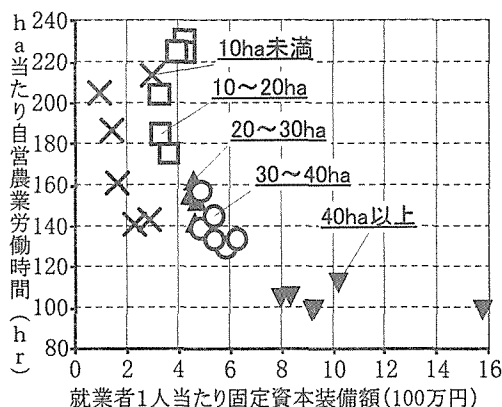


図2 就業者1人当たり固定資本装備額とha 当たり自営農業労働時間との関係
(1996～2001 年)

したがって、規模に伴い自営農業労働時間は増加し、家族労働においては限界が生じることとなる。図3、図4に自営農業労働時間と家族労働時間・雇用労働時間との関係を示した。ここから以下の2点を指摘できる。

第1に、自営農業労働時間は耕地規模が大きいほど多い。自営農業労働時間が3,000hr 程度を超えると雇用労働が導入されるようになり、また、農業労働時間に占める雇用労働の割合も増加する。20ha 以上層においては雇用労働の利用が前提となっているようにうかがえる。

第2に、就業者1人当たり自営農業労働時間が1,500hr を超えるあたりから雇用労働時間は急増する。したがって、畑作経営においては、家族労働の限界を補填するものとして雇用労働が利用されていることが推察される。

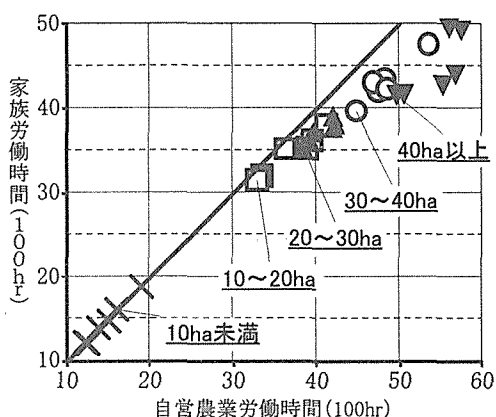


図3 自営農業労働時間と家族労働時間との関係 (1996~2001年)

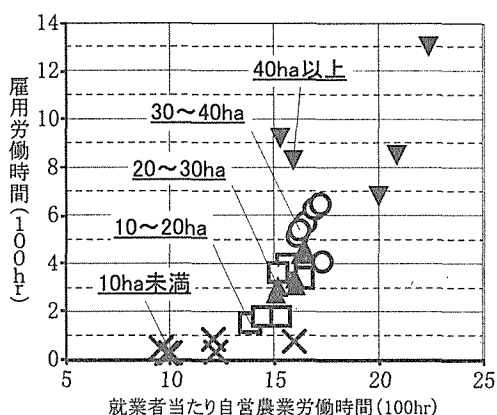


図4 就業者当たり自営農業労働時間と雇用労働との関係 (1996~2001年)

さらに、表3に示した労働力利用の推移から、以下の3点を指摘できる。

第1に、規模階層別にみると、96年以降においても耕地面積1ha当たり自営農業労働時間が減少しており、同一階層であっても10%弱の省力化が進展している。

表3 経営耕地規模別の労働力利用の推移

(単位:ha, hr)

		平均	10ha未満	10~20ha	20~30ha	30~40ha	40ha以上
1996年	経営耕地面積	26.5	9.0	17.7	26.6	33.9	49.4
	経営耕地ha当たり自営農業労働時間(①)	158	196	227	159	142	102
	就業者当たり労働時間(②)	1,413	966	1,459	1,468	1,449	1,291
	自営農業労働時間	4,192	1,769	4,021	4,226	4,801	5,022
	うち家族労働時間(③)	3,730	1,735	3,655	3,781	4,261	4,149
	うち雇用労働時間(④)	462	35	367	445	540	873
	ha当たり自営農業労働時間(①=100)	(97)	(77)	(94)	(93)	(101)	(103)
1999年	経営耕地面積	27.3	8.8	17.8	27.9	34.5	54.0
	経営耕地ha当たり自営農業労働時間	153	151	214	147	143	105
	就業者当たり労働時間(⑤)	1,443	1,084	1,359	1,448	1,462	1,744
	自営農業労働時間	4,167	1,320	3,807	4,093	4,937	5,659
	うち家族労働時間(⑥)	3,787	1,295	3,553	3,802	4,356	4,668
	うち雇用労働時間(⑦)	380	26	254	291	582	991
	ha当たり自営農業労働時間(①=100)	(97)	(77)	(94)	(93)	(101)	(103)
2000年	就業者当たり家族労働時間(⑤-②)	30	118	△ 100	△ 20	12	453
	家族労働時間の増減(⑥-③)	58	△ 440	△ 102	21	95	519
	雇用労働時間の増減(⑦-④)	△ 83	△ 9	△ 113	△ 154	42	118
2001年	経営耕地面積	28.4	8.1	18.6	28.0	35.9	55.5
	経営耕地ha当たり自営農業労働時間	139	178	180	139	133	102
	就業者当たり労働時間(⑧)	1,490	1,328	1,416	1,433	1,541	2,351
	自営農業労働時間	3,940	1,404	3,337	3,894	4,783	5,649
	うち家族労働時間(⑨)	3,568	1,326	3,162	3,574	4,258	4,590
	うち雇用労働時間(⑩)	373	78	175	320	526	1,060
	ha当たり自営農業労働時間(①=100)	(88)	(91)	(79)	(88)	(94)	(100)
2005年	就業者当たり家族労働時間(⑧-②)	77	362	△ 42	△ 35	91	1,059
	家族労働時間の増減(⑨-③)	△ 162	△ 409	△ 493	△ 207	△ 4	441
	雇用労働時間の増減(⑩-④)	△ 90	43	△ 192	△ 125	△ 14	187

ただし、耕地規模が大きいほど低下程度は小さく、40ha 以上層ではほとんど低下していない。40ha 以上層における省力化の限界を裏付ける。

第2に、同一規模内でみると省力化が進んでいるにも関わらず、就業者当たり家族労働時間はあまり減少していない。規模が大きいほどこの傾向は強く、特に、30ha 以上層においては就業者当たり家族労働時間は増加している。したがって、省力化しても家族労働の稼働状況は大きく変わっていないことがうかがえる。

第3に、自営農業労働時間の節減は、雇用労働の削減に向けられているようにうかがえる。耕地規模が大きいほど、雇用労働時間を節減する傾向が強い。

以上のことから省力化は、作業構造を維持したまま作業能率を向上するといった方向（高速化）ではなく、家族労働の稼働状況を維持したまま、雇用労働への依存を弱める方向（省人数化）へ結びついていると推察される。50ha 程度の大規模経営といえども、常時雇用による安定的な雇用確保へとは向かっていないように考えられ、家族労働によって完結しようとする動きがうかがえる。

2) 土地利用

土地利用の格差をみる際には、畑作物の収益水準の高低と労働集約度を意識する必要がある。一般的に畑作物の中では労働集約的なてん菜の収益性は高く、省力的な小麦・大豆の収益性は低い。馬鈴しょは用途によって収益性が異なり、生食用馬鈴しょは集約的で収益性が高く、澱原用馬鈴しょは省力的で収益性が低い。

表4に示した耕地規模別の土地利用から以下の2点を指摘できる。

第1に、麦類・豆類・てん菜・馬鈴しょの畑作4品目の作付バランスをみると、40ha 以上層と総平均との作付構成比率はほぼ同様である。したがって、規模に伴った明瞭な傾向はうかがえず、50ha 程度の規模であっても極端に省力作物に偏った作付体系はとられていないと判断される。

表4 経営耕地規模別の作付構成比率（1996～2001年）

(単位:ha, %, 円/kg)						
	平均	10ha 未満	10～ 20ha	20～ 30ha	30～ 40ha	40ha 以上
畑作物作付面積	24.9	7.5	15.7	24.8	33.1	48.7
麦類	31	43	28	32	31	31
豆類	16	23	22	14	14	15
うち小豆	9	14	12	8	7	9
うち菜豆	4	7	5	3	4	3
うち大豆	3	2	4	3	3	3
てん菜	28	18	26	28	31	26
馬鈴しょ	26	16	23	26	25	28
(馬鈴しょ単価)	25	29	35	<u>25</u>	<u>23</u>	<u>19</u>
(根菜類)	54	34	49	55	55	54

註1) 「いも類」を「馬鈴しょ」、「工芸作物」を「てん菜」とした。以下、同様である。

2) 馬鈴しょ単価は、いも類粗収益をいも類生産量で除して求めた。

第2に、馬鈴しょに注目すると、大規模層においても作付構成比率は横ばいとなっているものの、馬鈴しょ単価は傾向的に低下している。作付されている馬鈴しょの用途は直接は判別できないものの、大規模経営において単価の低く省力的な澁原用馬鈴しょへの用途転換がおこなわれていることが推察される。生食用馬鈴しょ収穫は最も組作業人数を要する作業の1つである。先述した雇用労働の節減や家族労働で完結した営農への傾向が、大規模経営における馬鈴しょ作の低収益化に拍車をかけている可能性がある。

以上のことから、すでに家族労働を基幹として50ha程度まで作付体系を維持しつつ耕作をおこなう技術的基盤は確立していることが推察される。ただし、大規模層においても作付体系の粗放作物への偏倚は明瞭に生じていないものの、用途転換が推察されたように、作付体系が維持されていても作付構成は低収益化していることに注意が必要である。

4. 畑作経営の収益性

1) 単収水準と粗収益

50ha程度経営であっても、作付体系に極端な差が生じていないことを指摘した。次に、作付の結果である農業粗収益に注目する。

畑作物においては特に、作物単収が作物ごとの粗収益水準の規定要因として大きいことから、まずは統計で確認できる作物ごとの単収を図5～7、表5に示した。ここから以下の3点を指摘できる。

第1に、小麦の単収は規模が大きいほど高く、年次間のばらつきも小さい。

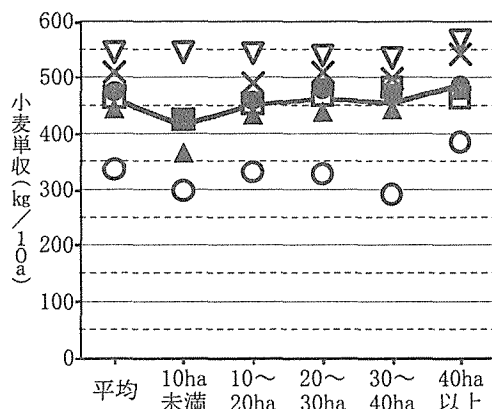


図5 耕地規模別的小麦単収

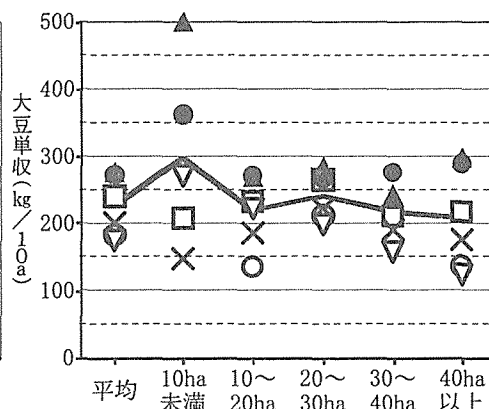


図6 耕地規模別の大豆単収

註1) ○：1996年，□：1997年，×：1998年，▲：1999年，●：2000年，▽：2001年値である。実線は規模階層別6カ年平均値を指す。図5～19まで同様である。

2) 大豆単収の1999年値は500kgと極端に高く、小規模作付による誤差が疑われる。

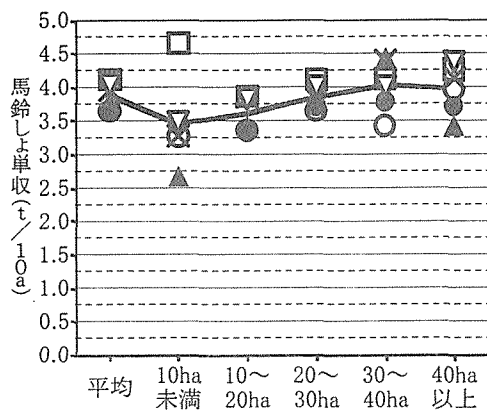


図7 耕地規模別の馬鈴しょ単収

表5 経営耕地規模別の小麦・大豆・馬鈴しょ単収の推移

(単位: kg/10a)

		1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	平均
小麦	平均	335	465	508	445	475	544	462 (100)
	10ha未満	297	423	426	366	426	545	414 (90)
	10～20ha	330	453	489	434	458	543	451 (98)
	20～30ha	328	467	509	440	479	539	460 (100)
	30～40ha	290	481	498	443	471	535	453 (98)
	40ha以上	385	463	541	479	486	566	487 (105)
大豆	平均	182	240	200	276	272	174	224 (100)
	10ha未満		206	147	500	363	270	297 (133)
	10～20ha	134	232	186	269	270	221	219 (98)
	20～30ha	211	265	221	284	267	198	241 (108)
	30～40ha	216	210	189	244	275	157	215 (96)
	40ha以上	135	216	175	298	289	123	206 (92)
馬鈴しょ	平均	3,635	4,098	3,959	3,796	3,662	4,031	3,864 (100)
	10ha未満	3,274	4,646	3,276	2,666	3,456	3,480	3,466 (90)
	10～20ha	3,357	3,855	3,849	3,420	3,340	3,816	3,606 (93)
	20～30ha	3,640	4,100	3,805	3,764	3,715	3,996	3,837 (99)
	30～40ha	3,420	4,114	4,389	4,430	3,786	4,002	4,023 (104)
	40ha以上	3,954	4,255	4,130	3,424	3,700	4,365	3,971 (103)

第2に、大豆の単収は規模が大きいほど低い。20ha以上層では平均収量が低下するだけでなく、年次間のばらつきが大きくなっている。

第3に、馬鈴しょ単収は規模が大きいほど若干高い。ただし、前節でうかがわれた大規模層における澱原用馬鈴しょ構成比率の上昇が、規模間の単収格差の要因となっている可能性があることに注意が必要である。規模が大きいほど平均単収は高いものの、10ha以上層では年次間のばらつきが大きくなる傾向があることが特に重要である。

以上のことから、少なくとも、大規模経営ゆえに生産性が明瞭に低下することはないと判断される。ただし、畑作経営の中核規模となる20ha以上層では規模にともなって年次間の変動は大きくなっていることに注意が必要である。

次に、図8～12、表6に示した10a当たり粗収益から以下の3点を指摘できる。

第1に、作物ごとの10a当たり粗収益を6カ年平均でみると、小麦・豆類・てん菜には規模間の格差が小さく、馬鈴しょは規模が大きいほど明瞭に粗収益が低下している。大規模であっても極端な生産性の低下が生じていないこと、規模に伴った澱原用馬鈴しょへの用途転換により収益性が低下することが裏付けられる。

第2に、特に大規模層に注目すると、小麦・豆類の10a当たり粗収益の年次間のばらつきが拡大している。根菜類の10a当たり粗収益の変動は小さく、単収では変動の大きかった馬鈴しょも、価格の支持されている澱原への用途転換によって安定性は増している。

第3に、畑作10a当たり粗収益は規模が大きいほど明瞭に低下している。最上層である40ha以上層を10a当たり粗収益が最も高い10～20ha層と比べると8,552円/10a（10ポイント）の低下である。また、年次間の変動は作物ごとにみた場合よりも小さくなっており、畑作経営における複数作物作付が年次間変動を吸収していることを示すものの、それでも、規模が大きいほど年次間変動は拡大している。大規模経営における低収益化の進展と不安定性の増大が指摘できる。

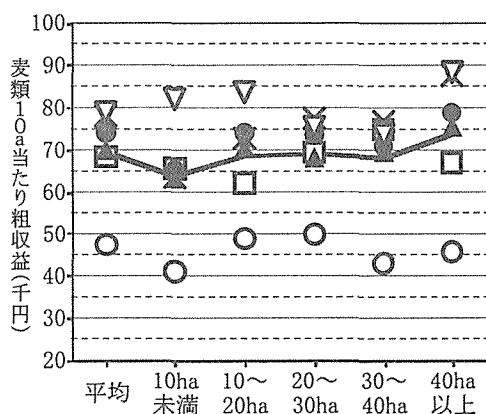


図8 耕地規模別の麦類粗収益

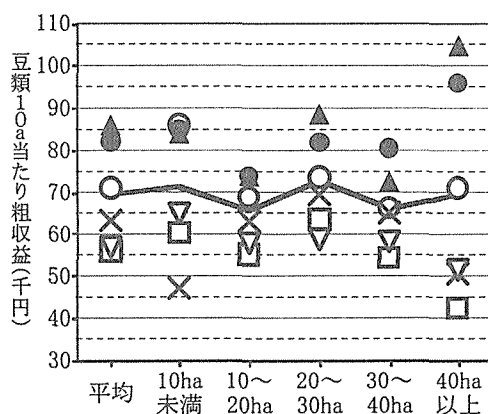


図9 耕地規模別の豆類粗収益

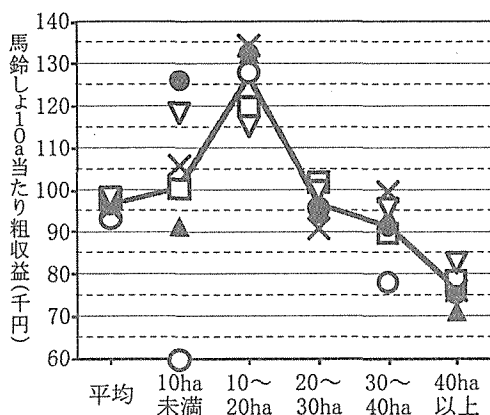


図10 耕地規模別の馬鈴しょ粗収益

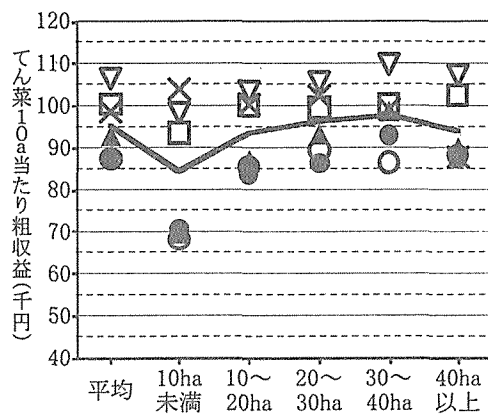


図11 耕地規模別のてん菜粗収益

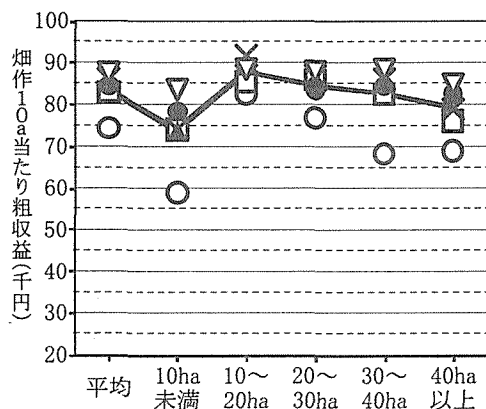


図 12 耕地規模別の畑作粗収益

表 6 経営耕地規模別の 10a 当たり粗収益の推移

(単位:円/10a)

		1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	平均
麦類	平均	47,327	68,238	78,077	70,018	74,167	78,861	69,448 (100)
	10ha未満	40,918	65,420	63,525	63,196	65,115	82,082	63,376 (91)
	10～20ha	48,679	61,915	72,704	70,524	73,915	83,563	68,550 (99)
	20～30ha	49,733	69,306	77,498	68,186	73,573	75,374	68,945 (99)
	30～40ha	42,973	74,808	76,780	69,567	70,883	73,659	68,112 (98)
	40ha以上	45,709	66,887	87,660	75,706	78,637	88,400	73,833 (106)
豆類	平均	71,109	55,887	63,362	85,955	82,104	56,845	69,210 (100)
	10ha未満	86,052	60,233	47,168	83,996	84,954	64,973	71,229 (103)
	10～20ha	68,794	55,091	63,154	73,805	73,749	57,778	65,395 (94)
	20～30ha	73,579	63,483	69,537	88,510	81,838	58,787	72,622 (105)
	30～40ha	66,121	54,262	65,039	72,599	80,633	58,187	66,140 (96)
	40ha以上	71,009	42,246	50,501	104,798	95,851	51,402	69,301 (100)
馬鈴しよ	平均	93,023	97,652	95,506	98,041	96,002	98,183	96,401 (100)
	10ha未満	59,476	100,085	105,691	91,291	126,017	118,225	100,131 (104)
	10～20ha	127,805	119,624	134,156	132,372	132,300	115,085	126,890 (132)
	20～30ha	95,485	101,605	90,701	97,802	94,221	99,561	96,562 (100)
	30～40ha	77,797	89,493	99,465	93,714	91,220	95,502	91,199 (95)
	40ha以上	75,258	78,196	75,949	71,076	74,903	82,603	76,331 (79)
てん菜	平均	87,356	100,265	98,605	92,638	87,033	106,298	95,366 (100)
	10ha未満	68,076	93,505	103,864	69,491	70,604	98,188	83,955 (88)
	10～20ha	85,227	100,040	100,210	86,886	83,414	103,244	93,170 (98)
	20～30ha	89,385	99,482	102,103	93,060	86,242	105,506	95,963 (101)
	30～40ha	86,419	100,122	99,032	98,541	92,920	109,693	97,788 (103)
	40ha以上	88,042	102,441	87,646	89,897	87,281	107,018	93,721 (98)
畑作	平均	74,272	82,793	85,979	86,077	84,451	87,386	83,493 (100)
	10ha未満	58,835	74,023	74,005	73,564	78,154	83,543	73,687 (88)
	10～20ha	82,301	85,288	91,606	89,187	89,129	88,313	87,637 (105)
	20～30ha	76,668	85,680	86,960	85,997	83,512	87,865	84,447 (101)
	30～40ha	68,136	82,283	86,025	86,084	84,387	88,418	82,556 (99)
	40ha以上	68,869	75,929	78,801	83,645	82,518	84,754	79,086 (95)
農業粗収益	平均	72,512	81,938	84,385	83,607	82,020	84,918	81,563 (100)
	10ha未満	55,696	72,696	67,898	68,552	65,780	81,064	68,614 (84)
	10～20ha	81,565	85,448	90,272	83,684	82,759	80,626	84,059 (103)
	20～30ha	75,613	82,891	84,163	84,168	81,547	86,850	82,539 (101)
	30～40ha	66,160	86,330	87,772	88,356	83,340	87,161	83,187 (102)
	40ha以上	65,313	74,580	76,907	77,642	82,202	82,386	76,505 (94)

さらに、表7に経営耕地規模別の農業粗収益の構成を示した。分析対象としている統計上の「畑作経営」の定義から当然ではあるものの、農業粗収益に占める畑作物の粗収益は各層とも90%以上と高い(註1)。したがって、規模別の農業粗収益は先述した畑作物の粗収益とほぼ同様の傾向をとる。

表7、図13に示した経営耕地規模別の経営耕地10a当たり農業粗収益は、畑作物の粗収益と同様に、大規模層でばらつきが大きくなるとともに、40ha以上層では最も高水準な10～20ha層に比べ7,554円/10a(9ポイント)、総平均に比べ5,058円/10a(6ポイント)下回り、明瞭に低い。大規模経営において低収益化と不安定性が強まっていることが推察される。

表7 経営耕地規模別の農業粗収益の構成(1996～2001年)

(単位:ha, 万円)

	平均	10ha未満	10～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha以上
経営耕地面積	27.4	8.6	18.0	27.5	34.8	53.0
農業粗収益	2,237	586	1,514	2,272	2,891	4,068
畑作	2,080 (93)	549 (94)	1,379 (91)	2,099 (92)	2,732 (94)	3,866 (95)
麦類	536 (24)	202 (34)	303 (20)	545 (24)	701 (24)	1,121 (28)
豆類	266 (12)	120 (20)	229 (15)	244 (11)	291 (10)	536 (13)
てん菜	661 (30)	114 (19)	385 (25)	678 (30)	1,000 (35)	1,185 (29)
馬鈴しょ	616 (28)	113 (19)	462 (31)	632 (28)	740 (26)	1,024 (25)
(参考:根菜類)	1,277 (57)	227 (39)	847 (56)	1,310 (58)	1,740 (60)	2,209 (54)
野菜	124 (6)	25 (4)	117 (8)	145 (6)	128 (4)	92 (2)
うち路地野菜	123 (6)	25 (4)	116 (8)	144 (6)	127 (4)	92 (2)
花卉	0 (0)	6 (1)			1 (0)	0 (0)
稲作	2 (0)	0 (0)	5 (0)	1 (0)		0 (0)
畜産	10 (0)	0 (0)	3 (0)	9 (0)	5 (0)	39 (1)
農作業受託収入	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	4 (0)
農業雑収入	18 (1)	4 (1)	8 (1)	14 (1)	21 (1)	61 (1)

註) 括弧内値は、各項目が農業粗収益に占める割合を指す。

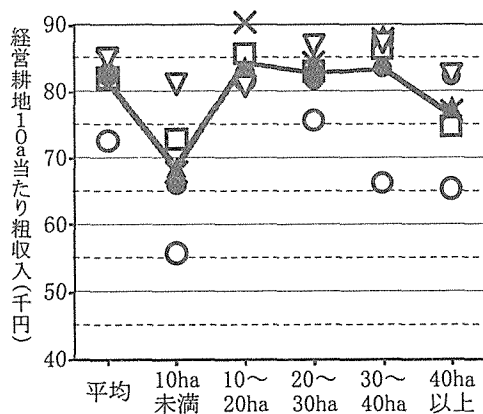


図13 耕地規模別の農業粗収益

2) 経営費

大規模経営における面積当たり粗収益の低下傾向を指摘した。仮に大規模経営においても面積当たり経営費が変わらない場合、面積当たり粗収益の低下はそのまま規模拡大による所得増大効果の低下へと結びつくこととなる。

表8に耕地規模別の農業経営費の構成を示した。ここから、以下の2点を指摘できる。

第1に、経営耕地規模が大きいほど農業経営費に占める労賃・支払い小作料・利子といった物財費以外の費用は高い。これは、先述した借地に依存した農地集積や家族労働の限界から雇用労働が用いられることによると判断される。

第2に、物財費では変動費的費目では肥料・農業薬剤・種苗費および賃借料、固定費的費目では農機具費の占めるウェイトが高く、物財費の80%前後を占めている。耕地規模間に明瞭な格差はみられないことから、畑作経営の費用水準はこれらの費目によって規定されていると判断される。

表8 経営耕地規模別の農業経営費の構成 (1996~2001年)

(単位:ha, 万円, %)

	平均	10ha未満	10~20ha	20~30ha	30~40ha	40ha以上
経営耕地面積	27.4	8.6	18.0	27.5	34.8	53.0
農業経営費	1,515 [100]	409 [100]	1,046 [100]	1,514 [100]	1,954 [100]	2,763 [100]
物財費	1,376 [91]	385 [94]	955 [91]	1,384 [91]	1,794 [92]	2,421 [88]
種苗・苗木・蚕種	146 (11)	34 (9)	95 (10)	146 (11)	196 (11)	281 (12)
動物	2 (0)	-0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	9 (0)
肥料	296 (22)	79 (21)	183 (19)	309 (22)	388 (22)	539 (22)
飼料	2 (0)	0 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	9 (0)
農業薬剤	191 (14)	48 (12)	129 (13)	195 (14)	255 (14)	335 (14)
諸材料	45 (3)	13 (3)	40 (4)	45 (3)	54 (3)	56 (2)
光熱動力	51 (4)	14 (4)	32 (3)	54 (4)	67 (4)	82 (3)
農機具・農用自動車	297 (22)	55 (14)	221 (23)	288 (21)	385 (21)	525 (22)
農用建物	36 (3)	8 (2)	25 (3)	36 (3)	51 (3)	66 (3)
賃借料および料金	216 (16)	68 (18)	158 (16)	219 (16)	276 (15)	351 (15)
土地改良および水利費	11 (1)	16 (4)	13 (1)	8 (1)	11 (1)	15 (1)
物件税公課負担	64 (5)	45 (12)	47 (5)	63 (5)	74 (4)	109 (4)
企画管理費	11 (1)	2 (1)	7 (1)	10 (1)	13 (1)	26 (1)
農業雑支出	9 (1)	2 (1)	6 (1)	6 (0)	22 (1)	18 (1)
(上記のうち減価償却費)	199 [13]	29 [7]	145 [14]	192 [13]	243 [12]	389 [14]
うち農機具・農用自動車	169 [11]	23 [6]	124 [12]	164 [11]	198 [10]	334 [12]
うち農用建物	28 [2]	6 [2]	19 [2]	26 [2]	42 [2]	51 [2]
うち企画管理費	1 [0]	0 [0]	1 [0]	1 [0]	2 [0]	2 [0]
うち種苗・苗木等	1 [0]		1 [0]	1 [0]		0 [0]
うち動物	0 [0]	-0 [0]	0 [0]	-0 [0]	0 [0]	2 [0]
労賃・小作料・利子	139 [9]	23 [6]	90 [9]	130 [9]	160 [8]	342 [12]
雇用労賃	41 [3]	4 [1]	22 [2]	34 [2]	59 [3]	115 [4]
支払い小作料	44 [3]	5 [1]	26 [2]	43 [3]	52 [3]	106 [4]
負債利子	54 [4]	15 [4]	42 [4]	53 [3]	50 [3]	120 [4]

註1) 角括弧 [] は各費目が農業経営費に占める割合を指す。

丸括弧 () は各費目が物財費に占める割合を指す。

2) 物財費の各費目は減価償却費を含んでいる。

さらに、表 9、図 14、図 15 に示した経営耕地規模別の経営耕地 10a 当たり農業経営費から以下の 3 点を指摘できる。

第 1 に、物財費は規模階層にばらつきがあり、明瞭な傾向ははみうけられない。10～40ha 層においてはほぼ同水準と判断できる。一方、40ha 以上層では明瞭に低い。最も 10a 当たり農業粗収益の高かった 10～20ha 層に比べ 7,357 円/10a (15 ポイント)、総平均に比べ 4,445 円/10a (9 ポイント) 低く、農業粗収益の低位性を相殺するほどである。

第 2 に、物財費に占めるウェイトが高かった費目に注目すると、40ha 以上層における物財費の低減は、賃借料、肥料・農業薬剤費といった変動費的な費目と農機具費が低水準であることによると判断できる。ただし、農機具の減価償却費はむしろ増加していることから、保有している機械装備の価額や機械投資額は相対的に増加しており、機械投資額は低下していないと判断される。変動費的な費目において費用水準が低くなっていること、減価償却費が増加しつつも農機具費が低水準となっていることについては引き続き検討が必要である。

第 3 に、耕地規模が大きいほど、雇用労賃および支払い小作料は高い。また、40ha 以上層では 10a 当たり物財費は低かったものの、雇用労賃・小作料・負債

表 9 経営耕地規模別の 10a 当たり農業経営費の構成 (1996～2001 年)
(単位:円/10a)

	平均	10ha未満	10～20ha	20～30ha	30～40ha	40ha以上
農業経営費	55,271	47,640 (86)	58,140 (105)	55,028 (100)	56,194 (102)	52,167 (94)
物財費	50,195	44,940 (90)	53,107 (106)	50,307 (100)	51,587 (103)	45,750 (91)
種苗・苗木・蚕種	5,338	3,962 (74)	5,253 (98)	5,327 (100)	5,653 (106)	5,285 (99)
動物	63	-2 (-3)	28 (45)	25 (40)	14 (22)	190 (302)
肥料	10,787	9,200 (85)	10,149 (94)	11,241 (104)	11,153 (103)	10,164 (94)
飼料	85	2 (2)	44 (52)	86 (101)	31 (36)	174 (205)
農業薬剤	6,964	5,605 (80)	7,145 (103)	7,085 (102)	7,334 (105)	6,302 (90)
諸材料	1,629	1,502 (92)	2,202 (135)	1,652 (101)	1,568 (96)	1,057 (65)
光熱動力	1,852	1,670 (90)	1,802 (97)	1,974 (107)	1,922 (104)	1,568 (85)
農機具・農用自動車	10,825	6,540 (60)	12,302 (114)	10,485 (97)	11,058 (102)	9,961 (92)
農用建物	1,327	910 (69)	1,377 (104)	1,298 (98)	1,458 (110)	1,240 (93)
賃借料および料金	7,876	8,006 (102)	8,743 (111)	7,977 (101)	7,955 (101)	6,651 (84)
土地改良および水利費	398	1,847 (464)	719 (181)	283 (71)	309 (78)	280 (70)
物件税公課負担	2,344	5,165 (220)	2,639 (113)	2,308 (98)	2,118 (90)	2,062 (88)
企画管理費	390	263 (67)	393 (101)	359 (92)	363 (93)	481 (123)
農業雑支出	318	271 (85)	310 (98)	208 (66)	649 (204)	334 (105)
(上記のうち減価償却費)	7,255	3,522 (49)	8,062 (111)	6,972 (96)	6,972 (96)	7,401 (102)
うち農機具・農用自動車	6,174	2,775 (45)	6,910 (112)	5,975 (97)	5,701 (92)	6,359 (103)
うち農用建物	1,011	746 (74)	1,050 (104)	939 (93)	1,211 (120)	971 (96)
うち企画管理費	41	4 (9)	59 (145)	36 (89)	49 (121)	30 (74)
うち種苗・苗木等	19		42 (216)	26 (133)		2 (10)
うち動物	9	-2 (-19)	1 (12)	-4 (-42)	11 (111)	38 (405)
労賃・小作料・利子	5,076	2,700 (53)	5,033 (99)	4,721 (93)	4,607 (91)	6,417 (126)
雇用労賃	1,489	496 (33)	1,233 (83)	1,229 (83)	1,690 (113)	2,186 (147)
支払い小作料	1,598	539 (34)	1,448 (91)	1,569 (98)	1,478 (92)	1,970 (123)
負債利子	1,990	1,664 (84)	2,353 (118)	1,923 (97)	1,439 (72)	2,261 (114)

註 1) 丸括弧 () は調査対象の平均値に対する各費目の 100 分比を示す。

2) 物財費の各費目は減価償却費を含んでいる。

利子が高いため、10a 当たり農業経営費の低下程度は 10～20ha 層に比べ 5,973 円 /10a (11 ポイント)、総平均に比べ 3,104 円/10a (6 ポイント) と縮小し、低い水準ではあるものの農業粗収益の格差を相殺するほどではないことが指摘できる。

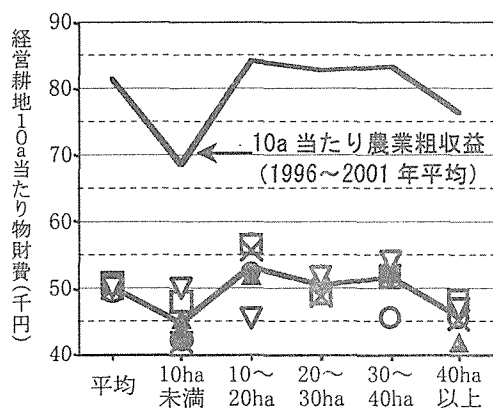


図 14 耕地規模別の物財費

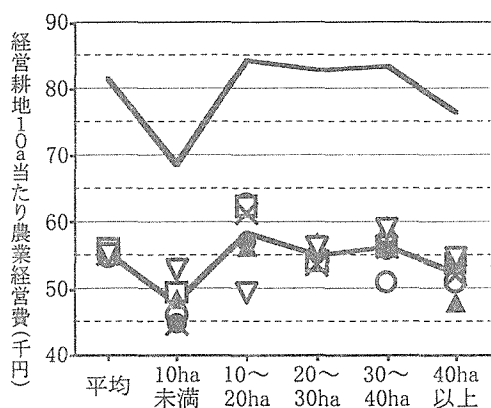


図 15 耕地規模別の農業経営費

3) 経営成果と経営効率

これまで分析を加えた収益と費用の結果である経営成果を検討する。収益と費用の分析結果において注目されるのは、①大規模層において面積当たり粗収益の変動が大きくなるとともに、40ha 以上層では低収益化が生じている、②物財費は 40ha 未満層においてはほぼ同水準だが、40ha 以上層では低下しており、粗収益の低下を相殺するほどである、③規模に応じて雇用労賃・支払い小作料が増加することから、経営費は物財費ほど低減しないという 3 点である。

表 10 に経営成果と経営効率指標を図 16、17 に経営耕地規模別の 10a 当たり付加価値額および農業所得を示した。ここから、以下の 2 点を指摘できる。

第 1 に、10a 当たり粗収益と物財費の差である付加価値額は、耕地規模が大き

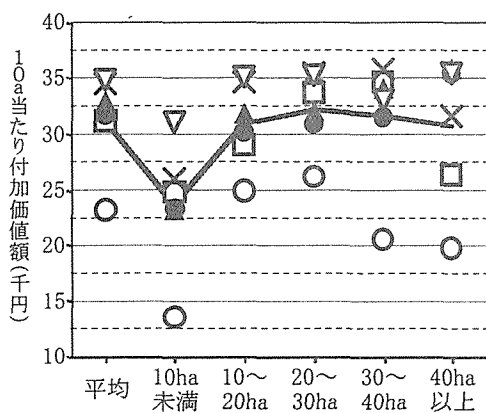


図 16 耕地規模別の 10a 当たり付加価値額

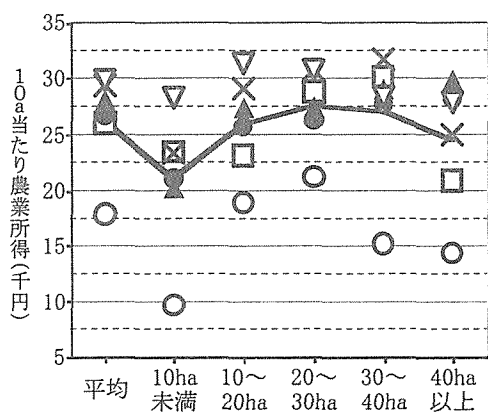


図 17 耕地規模別の 10a 当たり農業所得

いほど年次間の変動は大きいものの、10ha 以上ではほぼ同水準と判断される。したがって、50ha 程度の大規模経営においては、不安定性が増しているものの、付加価値の生産効率は低下していない。

第2に、10a 当たり付加価値額は低下していなくても、耕地規模が大きいほど10a 当たり雇用労賃・支払い小作料が増加することから、大規模層において10a 当たり農業所得は低下傾向をとる。特に40ha 以上層では明瞭に低く、10a 当たり農業所得の最も高い10～20ha 層に比べ3,172 円/10a (12 ポイント)、総平均に比べ1,954 円/10a (7 ポイント) の低下である。さらに、40ha 以上層では付加価値額と同様に年次間の変動も大きい。

表 10 経営耕地規模別の付加価値額・農業所得の推移

(単位: 万円, 千円/10a, %)

		1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	平均
付 加 価 値 額	平均	611	834	934	905	888	999	862 (100)
	10ha未満	127	215	227	204	208	223	201 (23)
	10～20ha	447	506	611	570	551	665	558 (65)
	20～30ha	680	920	981	900	869	978	888 (103)
	30～40ha	716	1,138	1,244	1,169	1,113	1,204	1,098 (127)
	40ha以上	961	1,328	1,605	2,053	1,941	1,991	1,647 (191)
農 業 所 得	平均	470	698	794	771	748	856	723 (100)
	10ha未満	90	204	203	177	188	203	178 (25)
	10～20ha	340	403	513	491	468	593	468 (65)
	20～30ha	550	787	849	770	740	853	758 (105)
	30～40ha	530	990	1,100	996	977	1,032	937 (130)
	40ha以上	695	1,052	1,269	1,710	1,539	1,565	1,305 (181)
1 0 a 当 た り 付 加 価 値 額	平均	23.2	31.1	34.5	32.9	31.7	34.8	31.4 (100)
	10ha未満	13.6	24.8	26.0	23.2	23.3	31.1	23.7 (75)
	10～20ha	24.9	29.0	34.6	31.8	30.2	35.1	31.0 (99)
	20～30ha	26.2	33.7	35.5	32.0	30.9	35.2	32.2 (103)
	30～40ha	20.5	34.6	35.8	34.0	31.6	33.1	31.6 (101)
	40ha以上	19.8	26.4	31.6	35.8	35.4	35.5	30.8 (98)
1 0 a 当 た り 農 業 所 得	平均	17.9	26.0	29.3	28.0	26.7	29.8	26.3 (100)
	10ha未満	9.6	23.4	23.3	20.2	21.1	28.2	21.0 (80)
	10～20ha	18.9	23.1	29.1	27.4	25.7	31.3	25.9 (99)
	20～30ha	21.2	28.8	30.7	27.4	26.3	30.7	27.5 (105)
	30～40ha	15.2	30.1	31.6	29.0	27.7	28.3	27.0 (103)
	40ha以上	14.3	20.9	25.0	29.8	28.1	27.9	24.3 (93)
付 加 価 値 率	平均	32.0	38.0	40.9	39.3	38.6	41.0	38.3 (100)
	10ha未満	24.4	34.1	38.4	33.9	35.5	38.3	34.1 (89)
	10～20ha	30.6	34.0	38.4	38.0	36.5	43.6	36.8 (96)
	20～30ha	34.6	40.6	42.1	38.1	37.9	40.5	39.0 (102)
	30～40ha	31.0	40.1	40.8	38.5	37.9	37.9	37.7 (98)
	40ha以上	30.3	35.4	41.1	46.1	43.1	43.0	39.9 (104)
農 業 所 得 率	平均	24.7	31.8	34.7	33.5	32.5	35.1	32.1 (100)
	10ha未満	17.3	32.2	34.3	29.4	32.0	34.8	30.0 (94)
	10～20ha	23.2	27.1	32.2	32.7	31.0	38.9	30.8 (96)
	20～30ha	28.0	34.8	36.5	32.6	32.2	35.3	33.2 (104)
	30～40ha	23.0	34.9	36.1	32.8	33.2	32.5	32.1 (100)
	40ha以上	21.9	28.0	32.5	38.4	34.2	33.8	31.5 (98)

以上のことは、50ha 程度の経営は、規模拡大に際して必要となる経営資源の調達コストを十分に吸収するほどの経済的な優位性は持たないことを示す。現状において、50ha 程度が規模拡大による所得増大効果が逡減する耕地規模となっていることが推察される。

図 18 に経営耕地規模と農業所得との関係を示した。ここから、以下の 2 点を指摘できる。

第 1 に、農業所得は 50ha 前後で年次間のばらつきが大きくなっている。変動幅は耕地規模 20～30ha では 250 万円程度であるのに対し、30～40ha では 500 万円、50ha 程度では 1,000 万円の幅がある。

第 2 に、20～30ha までは年次間の振れ幅があっても、同一年に下位層の所得と同等の水準となることはみられないが、30ha 以上、特に 50ha 程度では所得水準が下位層と同等になる年次がみうけられる。

以上のことは、50ha 程度において規模拡大による所得増大効果が逡減するとともに、所得水準の不安定性が高まっていることを示している。前述のとおり、①耕地規模に伴って固定資本装備額が増加し固定的な資本投下額が増大していること、②負債利子が高水準であることから固定的な資金償還額の増加が示唆されることをふまえると、50ha 程度への規模拡大は安定的な可処分所得の増大へ結びついていないことも想定される。年次変動をふまえて、大規模畑作経営における規模拡大時の資金循環を分析する必要がある。

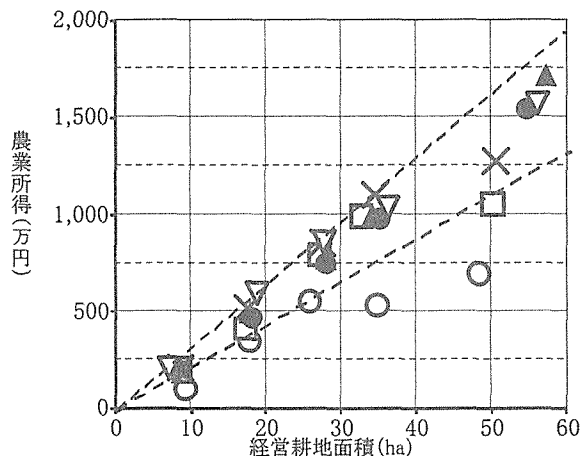


図 18 経営耕地面積と農業所得との関係

註) 破線は 20～30ha 層の農業所得の年次間変動の上下端である。
主観で判断し、フリーハンドで記入している。

さらに、図 19 に耕地規模別の農業所得率を示した。所得率にも 20ha 以上層において微減傾向がみうけられ、さらに耕地規模が大きいほど年次間の変動も大きい。所得率が低い経営ほど、価格低下時の影響は大きい。今後、畑作物価格の低下傾向が想定されることをふまえると、規模拡大方向は価格低下に対して経営体質を強めていないことが示唆される。規模拡大方向が短期・長期の双方において、所得水準の安定性を高める方向へ結びついていないことが注目される。

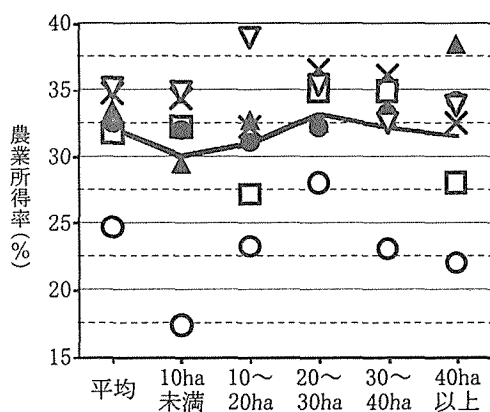


図 19 耕地規模別の農業所得率

5. おわりに

農業経営部門別統計の組み替え集計を対象とし、50ha 程度までの畑作経営の特徴を分析した。

50ha 程度といった大規模経営といえども経営効率の低下と不安定化がみうけられ、所得形成の優位性は小さいと判断された。もっとも重要なことは、それに関わらず、限定された労働を代替するため固定資本装備は増強せざるをえないことから、固定的な資本投下額は確実に大きくなっていることである。同時に、資金償還額も大きくなっていることが示唆された。大規模経営の安定性を検討するには、損益計算をベースとした分析のみでなく、規模拡大過程における資金循環まで含めた検討が重要になっていると考えられる。今後の課題とし、実態調査によって補完していきたい。

本稿の作成に際しては、札幌統計情報事務所にはデータ提供の便宜をはかっていただいた。記して感謝する次第である。

(註)

(註1) 分析対象とした農業経営統計調査における「畑作経営」の定義は、①経営耕地規模 5ha 以上、②販売部門の第1位部門が馬鈴しょ、豆類、麦類、工芸作物のいずれか、③上記4品の現金収入が農業現金収入の80%以上を占める経営である。したがって、必然的に分析対象における農業粗収益と畑作物の粗収益は近似する。

参考文献

- [1] 平石学「大規模経営を支える農業技術の特徴と展開方向」平成11年度農業経営研究成績書, 2000年
- [2] 平石学「十勝地域における大規模畑作経営の確立条件」平成12・13年度農業経営研究成績書, 2002年
- [3] 平石学「十勝における大規模畑作経営の展開過程と経営成果」北海道農業経済研究10(2), 2002年
- [4] 志賀永一「統計からみた大規模畑作経営の特徴に関する一考察」農業経営研究第26号, 北海道大学農業経営学研究室, 2000年