

Ⅷ 農家の経営経済性

1 やや拡大した県内市町村間の生産格差

(1) 高まる格差

ア 戸別の経営経済性をみる前に、市町村単位でみた農業生産のマクロ動向をみておく。

下図のローレンツ曲線は、本県の120市町村の農業粗生産額を小さい順に並べたものである。その性質上、市町村間の格差が大きければ大きいほど弧は大きくたわむ。

イ 平成7年と14年とを比較すると、14年の方がわずかながらもたわみが大きくなっている。

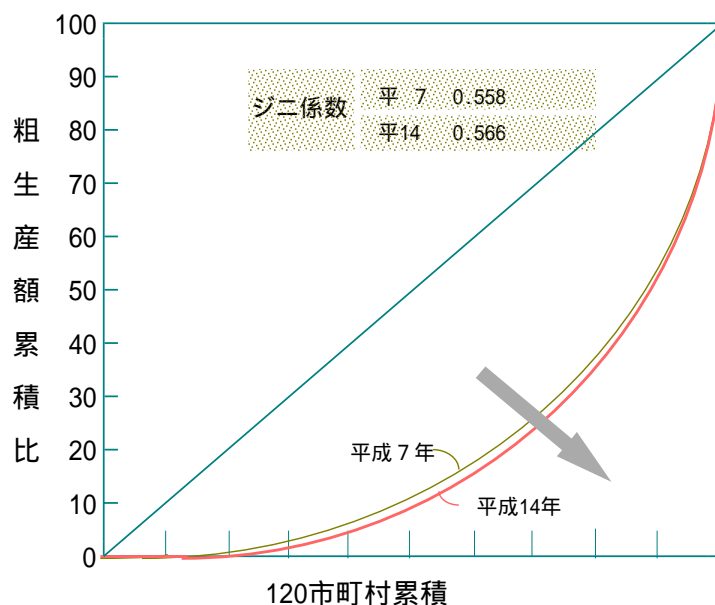
これは、この間に少しずつ市町村間に生産(額)格差が生じてきた現れである。

(2) ジニ係数わずかながら上昇

ア その程度を示す物差しがジニ係数である。ジニ係数は、斜線下の三角形の面積と、弓状面積比のことで、係数は0～1の範囲で変化する。そのジニ係数は、平成7年に0.558であったが、14年には0.566とごくわずかながらも高まっている。

イ 本県の平成7年の農業粗生産額は、3,047億円で、14年には2,501億円に減少している。この間に農産物価格は14.1%下落している。市町村間生産格差は、農産物価格の下落と生産減が地域性を伴って現れているのが特徴的である。

図19 農業粗生産額ローレンツ曲線



資料：「生産農業所得統計」

(注) ジニ係数(R)は、次式により求めた。

$$R = \frac{P(n) \cdot Q(n) - \sum_{i=1}^n (Q(i) + Q(i-1))}{P(n) \cdot Q(n)}$$

ただしP(n)は市町村

iは農業粗生産額の順位

Q(i)は農業粗生産額の累積値

2 本県の農家経済とコスト形成の特徴

(1) 高い稲作の生産コスト

本県の農業生産は、その生産額において野菜を筆頭に米、果樹、畜産とかなり競り合い展開されている。そうしたもとで、県内各市町村の生産は、前出のように徐々に格差が開いている。個々の経営面でも、本県特有のコスト形成をみることができる。

まず米についてみると、10a当たりの生産費は、和歌山県、静岡県、大阪府、奈良県、広島県に次ぐ6番目の高コスト県（平成14年）となっている。

コスト高の程度は、都府県平均に対して費用合計で33.4%、全算入生産費（副産物差引費用合計に資本利子と地代を算入したもの）で25.6%も上回る。これは、ウェイトの高い賃借料料金、農機具費、労働費の投入額が多いこと等に基因するものである。

ア 労働費、賃借料・料金の2費目で6割

本県の米生産費を都府県と比較し、その増加寄与率を計算すると、最も高いのが労働費で42.2%、次が賃借料料金の38.4%、そして農機具費が8.7%等となっている。

表24 米の10a当たり生産費（平成14年）

	都府県 a	長野県 b	b / a	寄与率	構成比	
					府県	長野
種苗費	3,693	5,967	1.616	5.3	2.9	3.5
肥料費	7,778	10,483	1.348	6.3	6.1	6.1
農業薬剤費	7,303	6,614	0.906	1.6	5.7	3.9
光熱動力費	2,974	2,620	0.881	0.8	2.3	1.5
その他諸材料費	1,977	2,531	1.280	1.3	1.5	1.5
土地改良水利費	6,847	5,536	0.808	3.1	5.3	3.2
賃借料及び料金	13,905	30,360	2.183	38.4	10.8	17.8
物件税・公課諸負担	2,564	3,007	1.173	1.0	2.0	1.8
建物費	4,429	5,125	1.157	1.6	3.5	3.0
農機具費	27,270	31,014	1.137	8.7	21.3	18.1
生産管理費	265	512	1.932	0.6	0.2	0.3
労働費	49,164	67,261	1.368	42.2	38.4	39.3
費用合計	128,169	171,030	1.334	100.0	100.0	100.0
副産物	2,831	4,682	1.654	-	-	-
副産物差引生産費	125,338	166,348	1.327	-	-	-
支払資本利子・地代	4,680	2,088	0.446	-	-	-
自己資本利子・地代	26,221	27,707	1.057	-	-	-
全算入生産費	156,239	196,191	1.256	-	-	-

資料：「米及び麦類の生産費統計」

この高水準の労働費を作業の面からみると、下図のように作業の構成割合は刈取・脱穀を除いてそれほどの差はない、しかし、作業別の投下労働時間は全作業にわたって都府県よりも多い。特に刈取・脱穀、管理、田植えは大きく上回っている。

労働費を押し上げているのは、これら作業の投入状況にあるが、1戸当たりの稲作付面積が都府県の75a（センサス販売農家）に対して、本県は41aと規模格差が大きいためスケールメリットが機能しにくいこと、また、田の区画整理済み農家数の割合が都府県の42.9%に対して、本県は38.4%と低いこと、特に山間農業地域になると22.4%にとどまっており、これら水田農業の立地条件が作業の効率化を減殺しているものとみられる。

図22 農作業の割合

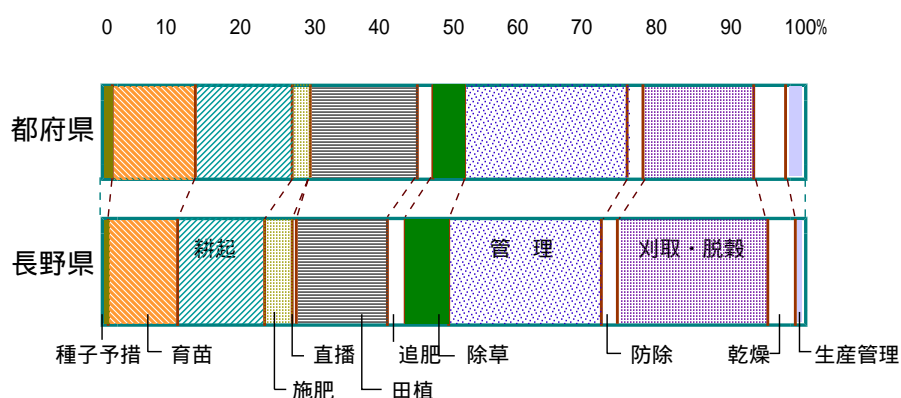
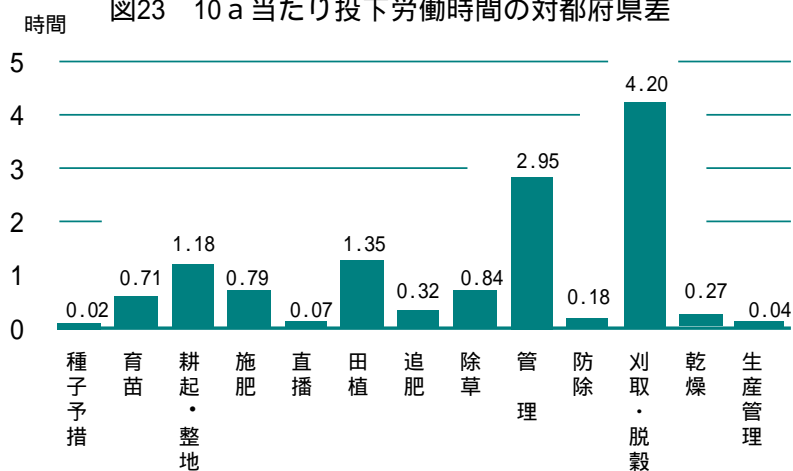


図23 10a 当たり投下労働時間の対都府県差



資料：「米及び麦類の生産費統計」

(注) 図中の計数は、「長野県 - 都府県」の差(時間)である。

イ 損益分岐点にみる特異性

(ア) 本県の稲作経営のコスト形成について、特に注目されるのは二つある。一つは前出の労働費で、都府県と本県の生産費（費用合計）の差の実に42.2%は労働費にある。もう一つは賃借料及び料金で、この費目の増加寄与率は38.4%である。

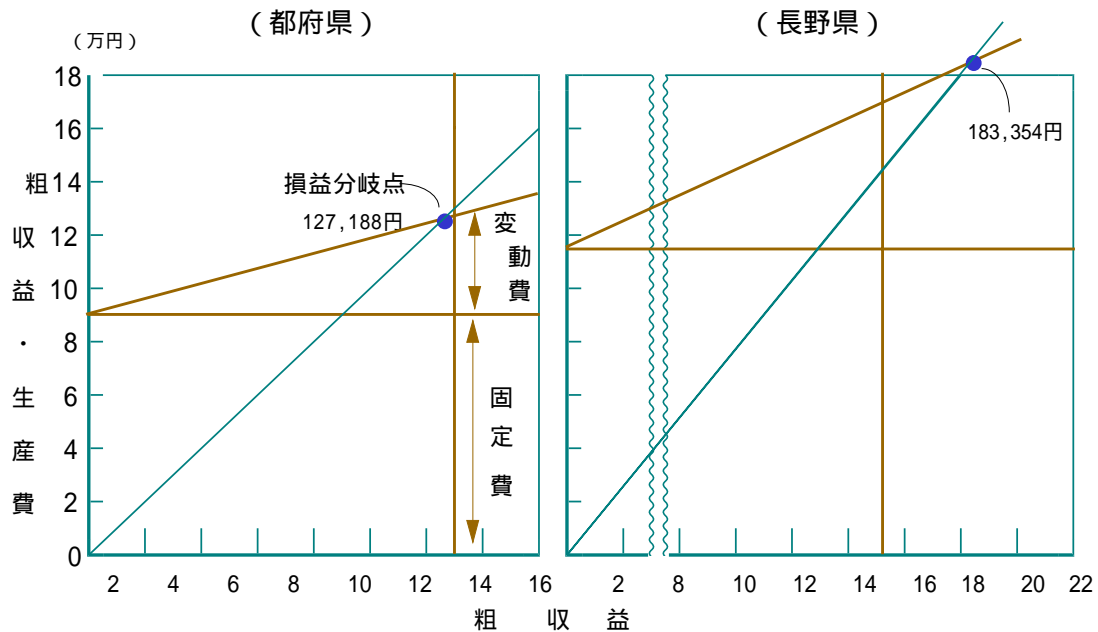
つまり、都府県（平均）を上回るコストの8割は、この2費目にある。

(イ) いま、都府県と本県の採算性を損益分岐点から掘り下げてみると、まず、本県の固定費は都府県を26.4%上回っている。そのほとんどが家族労働費である。次に大きいのが農機具費となっている。

固定費は、農業の操業度のいかに関わらず装備される性格のコストであり、装備の大きさに見合った稼働が行われない限り、コストプッシュの要因となる。本県の場合は、これらの費目が損益分岐点を著しく押し上げ、経営の競争余力を減殺している。

次に、変動費であるが、この費目は操業度に即して変動する費用である。本県では、この費目中、特に賃借料料金の寄与率が目立って高い。一般に、賃借料料金は、自己の固定資本装備の代替利用として外部に支払うものであるから、この増加は、一方で農機具等の固定費を縮減させるものであるが、本県では、そうした貸借関係が薄い。固定費も変動費もかなり高いから、損益分岐点は都府県の12万7,188円に対して18万3,354円と44%も上回る結果となっている。

図24 損益分岐点（10a当たり）



資料：「米及び麦類の生産費統計」

(注) 損益分岐点は次式により求めた。資本用役である利子、地代は除いてある。

$$\text{分岐点} = \frac{F}{1 - V/S} \quad \text{ただし } S \text{ は粗収益、 } F \text{ は固定費、 } V \text{ は変動費である。}$$

(2) 果樹(りんご)の経営費は主産県の中で最高位

ア 本県のりんご栽培農家は、平成7年以来年率3.4%の割合で減少している。面積も年率2.5%減少している。小規模農家の減少に伴い、1戸当たりの果樹園面積は少しずつ拡大し、平成12年には40.0a(農林業センサス)と初めて40a台に乗った。

しかし、他府県に比べて都市的地域や山間農業地域のりんご生産農家の割合が相対的に高いこと、加えてこれらの地域においては、1戸当たりの栽培面積が平地農業地域に比べてかなり小さいこと等が経営の効率化に足かせとなっている面がみられる。

イ まず、りんご生産農家の10a当たり経営費を主産県についてみると、本県の31万6,100円に対して、山梨県は23万6,100円、さらに山形県、福島県、青森県、岩手県と続き、最も低いのは秋田県の16万5,200円で、その差は倍半分もの開きがある。

表25 りんごの10a当たり経営費(平成14年)

単位：1,000円、%

	全調査農 家平均 a	長野県 b	b / a	寄与率	構成比	
					平均	長野県
種苗・苗木費	1.3	1.2	0.923	-0.1	0.6	0.4
肥料費	12.3	14.4	1.171	1.9	5.9	4.6
農業薬剤費	31.7	45.2	1.426	12.5	15.2	14.3
諸材料費	19.5	26.4	1.354	6.4	9.4	8.4
光熱動力費	8.6	13.7	1.593	4.7	4.1	4.3
農機具	11.7	18.6	1.590	6.4	5.6	5.9
農用建物	2.7	1.4	0.519	-1.2	1.3	0.4
賃借料及び料金	27.4	42.2	1.540	13.7	13.2	13.4
土地改良水利費	2.0	8.3	4.150	5.8	1.0	2.6
支払い小作料	1.7	5.7	3.353	3.7	0.8	1.8
物件税・公課諸負担	7.9	13.8	1.747	5.5	3.8	4.4
負債利子	2.2	6.2	2.818	3.7	1.1	2.0
企画管理費	2.3	7.5	3.261	4.8	1.1	2.4
農業雑支出	5.3	0.8	0.151	-4.2	2.5	0.3
雇用労働費	28.6	44.5	1.556	14.7	13.7	14.1
減価償却費	43.0	66.2	1.540	21.5	20.7	20.9
うち樹園	19.1	16.9	0.885	-2.0	9.2	5.3
農機具	13.8	18.5	1.341	4.4	6.6	5.9
建物	9.8	29.7	3.031	18.4	4.7	9.4
企画管理	0.3	1.1	3.667	0.7	0.1	0.3
農業経営費	208.2	316.1	1.518	100.0	100.0	100.0

資料：「野菜・果樹品目別統計」

本県のりんご経営費を平均値と比較してみると、減価償却費、労働費(雇用)、賃借料及び料金等が高い寄与率を示しているが、構成比そのものは、都府県とかなり似ている。

ウ 表25にみられるように、本県のリンゴ経営における減価償却費はかなり多額である。

ここで、この多額の設備投資の経済性について、若干考察しておく。

平成14年の本県果樹生産農家の設備投資額は、154万7,900円と推計される。

この投資規模の場合に毎年どの程度の資本回収が必要か、次式の資本回収法により求めてみる。

$$S = C \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

ただし、Sは資本回収額

Cは投資額

iは資本利率

nは設備耐用期間

資本回収額Sは、減価償却費 + 資本利率であるから、最低限回収されなければならない経済価値額である。次表の現在の設備投資状況から計算すると、本県においては19万1,560円となる。農業剰余は103万9,600円であるから、現状の設備投資水準を維持する限り、農業剰余がマイナスになることはない。ただし、剰余を計算する際に経営費に算入する家族労働費を雇用単価で評価しているの、仮に労働力の質を考慮した経営者報酬に見合う単価を充てれば、農業剰余はほとんどないに等しいかマイナスになる。つまり、資本回収ができなくなる状況にある。

表26 果樹生産農家の設備投資関連指標（平成14年1戸当たり）

項 目	数 値	計 算 方 法
設備投資額	1,547.9千円	固定資産 / 総合耐用年数 × 農業負担率 21,843.7 / 12.7 × 0.90
設備耐用期間	13年	固定資本額 / 減価償却費 (=総合耐用年数) 11919.2 / 937.1
資本利率	0.076	農業剰余 / 総資本額 (=資本収益率) 1,039.6 / 13689.9

資料：「野菜・果樹品目別統計」、「部門別経営統計」

(注) 1 固定資産額、農業負担率は、東山地域の果樹部門統計から計算し、それを適用した。

2 農業剰余計算上必要な家族労働費は、りんご経営農家の雇用労賃単価に家族労働時間を乗じて計算した。通常、経営者報酬は雇用単価より高い。仮に経営者報酬を雇用単価の1.5倍とすれば、農業剰余は56万円のマイナスになる。

(3) 野菜(はくさい)の生産性は都府県並み

ア 本県産のはくさい経営費(春・夏もの)は、10a当たり30万4,700円で全調査農家平均(春、夏もの)の25万7,000円に比べ18.6%と約2割高となっている。

一方、粗収益は59万2,700円で、全調査農家平均の54万4,400円に対して8.9%高にとどまっている。

このため、農業所得は共に28万円台となり、ほとんど差がなくなっている。

イ 本県の経営費が全調査農家平均を上回っているのは、農業薬剤費、諸材料費等の流動財費をはじめ、固定費である農機具費、減価償却費が2～3割も上回っているためである。

表27 はくさいの10a当たり経営費(平成14年)

単位:1,000円、%

	全調査農家平均 a	長野県 b	b/a	寄与率	構成比	
					平均	長野県
種苗・苗木費	7.5	8.7	1.160	2.5	2.9	2.9
肥料費	20.1	16.3	0.811	-8.0	7.8	5.3
農業薬剤費	55.2	69.7	1.263	30.4	21.5	22.8
諸材料費	81.9	105.8	1.292	50.1	31.9	34.6
光熱動力費	9.4	9.4	1.000	0.0	3.7	3.1
農機具	19.6	25.8	1.316	13.0	7.6	8.5
農用建物	1.9	2.6	1.368	1.5	0.7	0.9
賃借料及び料金	10.4	0.5	0.048	-20.8	4.0	0.2
土地改良水利費	1.3	1.8	1.385	1.0	0.5	0.6
支払い小作料	7.5	8.0	1.067	1.0	2.9	2.6
物件税・公課諸負担	10.1	12.9	1.277	5.9	3.9	4.2
負債利子	0.4	0.6	1.500	0.4	0.2	0.2
企画管理費	0.7	0.5	0.714	-0.4	0.3	0.2
農業雑支出	6.6	9.3	1.409	5.7	2.6	3.1
雇用労働費	11.3	14.2	1.257	6.1	4.4	4.7
減価償却費	13.1	18.6	1.420	11.5	5.1	6.1
うち農機具	8.2	11.8	1.439	7.5	3.2	3.9
建物	4.9	6.8	1.388	4.0	1.9	2.2
農業経営費	257.0	304.7	1.186	100.0	100.0	100.0

資料:「野菜・果樹品目別統計」

(注) 調査県平均 a は、本県の作型に合わせるため「春」「夏」もの別々の調査を単純平均し、「春・夏」ものに加工したデータである。

ウ 売上げ(粗収益)に対して経営費が相対的に高いため、本県の農業所得率は平均の52.8%に対して48.6%と下回っている。また、生産性(固定資本1,000円当たり農業純生産)も平均の1,515円に対して1,199円と下回っている。

前出のように売り上げの面、すなわち市場性が優位にありながら、コスト高のため差し引き所得が下回っている実態にある。

単（反）収をみると、平均の918kgに対して1,069kgと本県が16.4%も上回っている。これを生産技術係数として読むならば、更に技術の面でも優位に立っているとみることができる。しかし、経営の効率性という観点からは必ずしも優位にあるわけではない。一つの課題として捉えられる。

本県の農業経営は、下表にみられるように労働集約的、資本集約的である。そのため、生産力（単収）、市場性（単価）が共に高いにもかかわらず、投入産出比を小さくしてしまっているようである。

表28 はくさい生産の経営経済性（平成14年）

係 数		全調査農家 平 均	長 野 県	(参考) 茨 城 県(春・秋冬)
土地係数	はくさいの作付集中度	32.0 %	29.6	30.8
	10 a 当たり収量	9,175kg	10,145	7,258
労働係数	労働集約度	134.8時	148.8	101.9
利益係数	1 kg 当たり価格	59.4円	58.8	43.0
	投入産出比	2.10	1.95	2.13
資本係数	単位面積当たり設備費	72.7千円	102.4	102.3
	農業資本利回り	0.392	0.330	0.221

資料：「野菜・果樹品目別統計」

(注) 1 作付集中度 = はくさい作付面積 / 露地野菜作付面積

2 10 a 当たり収量 = はくさいの総収量 / 作付面積 (a) × 10

3 労働集約度 = 投下労働時間 / 作付面積 (a) × 10

4 1 kg 当たり価格 = 現金収入 / 販売数量 (kg)

5 投入産出比 = 粗収益 / 経営費

6 単位面積当たり設備費 = 固定資本額 / 経営耕地面積

7 農業資本利回り = 農業純収益 - 家族労働費 / 農業資本額

当資本利回りは、調査値の関係から10 a 当たりではなく、農家単位に計算した。

また、家族労働費の評価は、農作物価賃金統計の臨時雇用賃金1,083円（全国1時間当たり単価）を適用して行った。