

## 2 EU への新規加盟国における所得構造の変化—ポーランドの事例

### 要 旨

はじめに

本稿は FADN によって収集されたデータを中心に、ポーランド農業に関して 1) 農業所得構造（経営収支、販売額、生産費、補助金と税金、資産の視点から）とその変化、2) 高付加価値化、6 次産業化にかかわる政策・制度の役割、3) 農業就業構造（性別、年齢グループ別、専・兼業別、地域別、教育別、販売農業の有無の視点から）を理解することを目的とする。なお、FADN の基準に基づく農業経営データの収集は EU 加盟直前の 2003 年に始まったことより、これをさらにさかのぼって整合性のあるデータを用いて農業所得構造の変化に関して分析作業を行うことは難しく、本稿では EU 加盟後の変化を体制転換後の変化に関連付けた分析は行っていない。

#### 1 農業所得構造とその変化

経営収支、販売額、生産費、補助金と税金、資産の視点から、ポーランド農業における農業所得構造の変化について検討した。そして、EU 加盟前の 2003 年と加盟後直近の 2013 年の FADN データの比較から、農業経営の変化について以下のことが観察できた。

1. 2004 年の EU 加盟後、家禽生産、豚肉生産を中心に畜産生産部門においては大規模生産体制へと移行した。これにより、家禽生産や豚肉生産における、生産額、飼料代を中心とする生産費、建物、機械などを中心とする資産額、借入額は増大し、当然ながら家禽生産や豚肉生産は販売を目的とした生産活動が中心となった。そして、これらの部門においては、家族労働に頼った生産構造が、雇用労働に重きをおいた生産体制に移行した。資産額と生産額の増加より、EU 市場において競争力を持って存在し続けるためには、近代的な技術を導入することが必要であり、そのために多額の投資を行い、生産額を増加させたことが推測できる。これに伴い、機械化と近代的な技術の導入は投入労働時間を大概の経営形態において少なくしたが、経済規模が大きく拡大した家禽生産部門と機械化が難しい園芸生産においては投入労働時間が増えた。生産費の項目である利子の支払い、賃料に対する支払いは 2013 年において 2003 年に比べて増えており、積極的な投資や土地の借り入れなどを行う経営組織が EU 加盟後に増えたことが確認できた。さらに資産の内訳をみると、2013 年においては、2003 年にはあまり大きくなかった流動資産の割合が大きく増え、農場経営の自由度が高まっている印象を持った。一方で、伝統的な生産形態である耕種生産と畜産生産の複合経営に農業経営上の比較優位はなく、衰退の道をたどっていることが観察される。

2. 2013年のデータを用いて規模別に生産額を比較すると、大規模生産においては耕種生産より畜産生産の割合が大きく、小規模生産においては耕種生産の生産額が畜産生産の生産額を上回っている。ポーランド農業全体では、耕種生産と畜産生産の生産額が半々であるが、規模別では差が存在する。

3. 一経営組織が受け取っている補助金は、2013年においては平均すると農家所得の半分以上にあたるほどの額となっており、EU加盟による農業経営上の大きな変化はこれまでほとんど存在しなかった補助金、ことに単一支払いによるものである。EU加盟後においても大規模な農場のみならず小規模な農場も共存している状況は、この補助金と小規模な農場で観察される兼業の存在であると推測される。

4. 一人当たりの所得を経営規模別にみると、経営規模が拡大するほどその値は大きくなるが、AWU一単位当たりの所得(Farm Net Value Added で見た)においては、最大規模のグループにおいて数値が下がり、極端な規模の拡大は一人当たりの所得の増大に必ずしもつながらないことが分かった。

## 2 高付加価値化、6次産業化にかかわる政策・制度

ポーランド農業・農村におけるEU加盟後の6次産業化を図った事例としては、CAPのLEADER(フランス語を英語に訳すと Community Initiatives for Action for Development of Economy of Rural Areas となる)による支援を受けて実施された事例が存在する。ポーランドにおける成功の理由は、行政組織の中央集権解消に努力したことと、権限を中央から地方への移譲したことだと考えられている。

本稿では、大規模なエネルギー作物の生産から得られたバイオマスと、家畜生産からの廃棄物を原料としてバイオ燃料を製造し、さらにそれを使い発電し固定買い取り制度のもと電力を売却することで通年の事業として成立させているポーランド北部の事例を取り上げて、農産物の付加価値化、地域経済の活性化につながる事業の展開の存在と成功の要因を分析した。

規模の拡大を通じた耕種生産や家畜生産の推進のみでは農場経営の発展に限界があるため、当該農場においてはエネルギー作物、穀物生産や畜産生産の廃棄物などのバイオマスを用いて代替エネルギーを生産する事業を始めた。固定買い上げ制度に基づく電力の買い上げ、温室効果ガス削減効果を通じた排出権の売却、無償で提供される畜産生産からの廃棄物などの存在などにより、この事業は存続している。EU、国、郡レベルにおける環境保全政策・制度の存在、農業資源の有効利用を可能にする地元の人的なネットワークの存在が、この事業の発展のカギとなっていることが確認できた。

## 3 農業就業構造(専・兼業、年齢構成、雇用労働、性別、教育)

ポーランド農業における農業就業構造の変化を、性別、年齢、地域の視点から検討した。EUでは女性の農場経営者の割合は高いが、経営面積は男性に比べて小さい。そして、EU15

においてよりは、新規加盟国においては、旧社会主義諸国であったということもあり女性経営者の比率は比較的高い。ポーランドにおいては、29.7パーセントの割合を占めている。そして、ポーランドにおける多くの女性経営者が比較的若い世代に多いことも特徴である。

旧体制下においては、個人農の高齢化は重要な政策的課題であったが、現在においては、世代交代が進み、生産年齢を超える農業経営者の割合は全体の12パーセントほどである。そして、経営規模が小さい層ほど高齢化が進んでおり、経営規模が大きい層においては、生産年齢に入る経営者がほとんどである。2000年から2011年にかけての変化をみると、ポーランド農業においてはどの経営規模においても18-44歳の層の割合が減り、代わって45-64歳の層の割合が増えていることが観察されており、近い将来においては、再高齢化、もしくは世代交代が起こるであろうことが予想できる。

農場経営者の平均年齢は地域によって違うことが分かった。比較的生産規模が大きく近代的な生産技術を導入している北部、中西部、中東部においては、比較的若い18-44歳のグループの割合が他地域と比べて高く、そして65歳以上の割合が他地域と比べて低い。そして、小規模な家族農が多い南東部では、18-44歳のグループの割合が他地域と比べて低く、代わりに65歳以上の割合が高いことが分かった。

そして農業経営者の教育水準に関しては、先進地域である中西部や北部においても、農場経営者の教育水準は他地域に比べて高いわけではなく、教育水準と農業部門の近代化は必ずしも関連するわけではないことが推測された。

兼業か専業かということ言えば、大規模経営が多い中西部や北部においては、専業の農業経営者が多く、小規模経営が多い南東部や南西部においては、兼業を行っている農業経営者が多いことも確認できた。さらに生産額が大きい農場においては、専業の割合が高く、生産額が小さい農場においては、兼業の割合が高いことが確認できた。

おわりに

ポーランド農業において存在した高齢化、後継者不足などの農業・農村発展上の課題は、EU加盟後に導入した共通農業政策に基づく単一支払いを含む各種補助金を伴う農村開発政策などによって解決がはかられてきている。女性を含む若い層の新規就農も増えている。高齢化や後継者不足の課題を克服した理由の一つは、政府による地方分権の努力であったという評価も聞く。本稿により、10年から15年先には、再度高齢化の問題がポーランド農業に押しかかることが予想されることが分かった。共通農業政策が改革を遂げる中でポーランド農業においては、さらなる農業・農村発展につながる政策を展開していかないとならない。現在でも存在する経営形態別の格差、経営規模別の格差、地域間格差などを是正していく中で、付加価値を高める営農技術の導入が求められている。

## 2-1 はじめに

ポーランドは 3,800 万人の人口を抱え、EU の新規加盟地域の中で最も人口と国土が大きい国の中である。欧州の北部に位置することから、春・夏は短く、土壌も砂地が多く欧州南部と比べて肥沃ではない。こうした厳しい自然環境の中で、飼料作物を中心に耕種生産を行い、通年で家畜生産を実施する形態が歴史的にポーランド農業の特徴であった。そして、近世におけるポーランドの三分割の影響で、現在でも農業経営形態は北部、中西部・南東部、中東部で異なることもポーランド農業の特徴である。

図 II-2-1 ポーランドの行政地域区分



出所：D-Maps(2016)を加工して作成した

さらに他の EU 新規加盟国と違うところは、1989 年までの社会主義時代においても、国土の約半分を占める農地の 75 パーセントは個人所有であったことである。これは、農地の集団化・国有化が行われた旧東欧地域の中では、唯一の例外事例であった。これにより、現在でも多くの農場は家族経営の形態をとっており、ことに大多数を占める小規模農場は家族経営であることが特徴である。社会主義の時代には、生産手段は国有化されていることが原則であり、大規模集団農場は優遇されていたが、個人農部門は農地所有や限られた市場アクセスの中で経営判断の自由や所得税の納税などの免除が認められていたが、生産補助金や所得補償などの対象にはなっていなかった。1989 年から EU へ加盟した 2004 年

の15年間においても、基本的には、政府はEU関連の近代化予算以外の財政的な措置を積極的にとらない代わりに、政府の歳入源としての個人農の役割は非常に限られたものとして1989年以前と同様に個人農部門を取り扱った。これは、総労働力に占める農業部門の割合や、全人口に占める農村人口は大きく、新たな体制下においても、農業部門が政治的に力を保持することができたからである。

一方で、ポーランドの農業部門は、EU加盟後は共通農業政策(CAP)に基づく各種補助金・所得補償の対象になり、個別の農場においてもEU財源からの補助金・所得補償を受け取りつつ、所得税の対象にならないという恵まれた状況に大半の個人農はこれまでの通りおかれているが、他の経済部門と同様に所得・事業税を支払う制度改革の導入が予想されている。

本稿はFADNによって収集されたデータを中心に、ポーランド農業に関して1) 農業所得構造(経営収支、販売額、生産費、補助金と税金、資産の視点から)とその変化、2) 高付加価値化、6次産業化にかかわる政策・制度の役割、3) 農業就業構造(性別、年齢グループ別、専・兼業別、地域別、教育別、販売農業の有無の視点から)を理解することを目的とする。なお、FADNの基準に基づく農業経営データの収集はEU加盟直前の2003年に始まったことより、これをさらにさかのぼって整合性のあるデータを用いて農業所得構造の変化に関して分析作業を行うことは難しく、本稿ではEU加盟後の変化を体制転換後の変化に関連付けた分析は行っていない。

## 2-2 農業所得構造とその変化(経営収支、販売額、生産費、補助金と税金、資産の視点から)

経営収支、販売額、生産費、補助金と税金、資産の視点から、ポーランド農業における農業所得構造の変化について検討したい。まず、ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所が収集しているFADNのデータを用いて、もっとも直近の集計したデータが存在する2013年について経営形態別と規模別の所得構造の違いを考察する。

表Ⅱ-2-1は2013年における経営形態別の一経営単位当たりの生産構造を表している。EU基準に基づく経済規模においては、家禽生産、豚肉生産、園芸生産、牛乳生産、複合生産、耕種作物、その他の畜産物の順で大きいものから並べることができる。経済規模が一番大きい家禽生産は耕種作物の約7倍の経済規模となっており、畜産生産は放牧型のものを除き、耕種生産よりは生産規模が大きくなっていることが分かる。労働投入時間に関しては、経済規模が大きい家禽生産や、機械化が難しい園芸生産において労働投入時間が高いが、耕種生産との差は2倍までではない。家禽生産においては省力的な技術が導入されていることが分かる。さらに、労働投入時間が多い家禽生産や園芸生産においては、雇用労

働の割合が比較的高くなっていることがわかる。ただし、非雇用の家族労働の割合は、経済規模の一番大きい家禽生産においても 55 パーセントと高い割合となっていることが特徴である。

表 II-2-1 経営形態別の一経営単位当たりの生産構造

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永 年性作物	生乳	他の放牧的 畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	7	8	9
Economic size	経済規模	euro	25,578.4	21,273.4	46,401.4	17,402.5	29,600.0	15,092.1	51,104.1	148,935.1	21,898.6
Total labor input	労働投入	AWU	1.8	1.6	2.8	2.2	1.8	1.5	1.6	2.9	1.7
Total labor input	労働投入	h	3,904.0	3,460.0	6,104.0	4,960.0	4,134.0	3,403.0	3,704.0	6,344.0	3,750.0
Unpaid labor input	家族労働	FWU	1.5	1.3	1.6	1.4	1.8	1.5	1.5	1.5	1.5
Unpaid labor input	家族労働	h	3,362.0	2,943.0	3,672.0	3,251.0	4,044.0	3,332.0	3,515.0	3,579.0	3,311.0
Paid labor input	雇用労働	AWU	0.3	0.2	1.2	0.8	0.0	0.0	0.1	1.4	0.2
Paid labor input	雇用労働	h	542.0	517.0	2,432.0	1,709.0	90.0	72.0	189.0	2,765.0	438.0
Total Utilised Agricultural Area	利用面積	ha	20.3	29.5	5.7	9.6	21.0	17.7	20.4	25.4	18.6
Rented U.A.A	借用地	ha	6.1	8.9	1.2	0.9	5.4	3.3	4.8	5.4	6.4
Cereals	穀物	ha	11.2	18.8	2.2	0.8	7.4	5.3	17.3	19.6	10.9
Other field crops	その他	ha	2.9	7.3	0.2	0.2	0.6	0.5	1.8	2.1	2.5
Energy crops	エネルギー作物	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vegetables and flowers	野菜・果樹	ha	0.2	0.4	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Vineyards	葡萄	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Permanent crops	永年性作物	ha	0.5	0.1	0.5	7.7	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3
Orchards	リンゴ	ha	0.5	0.1	0.3	7.7	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3
Olive groves	オリーブ	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Other permanent crops	その他	ha	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Forage crops	飼料用作物	ha	5.2	2.3	0.9	0.4	12.9	11.7	1.0	2.0	4.6
Agricultural fallows	休耕地	ha	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1
Set aside	減反対象地	ha	0.1	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1
Total agricultural area out of production	生産対象外土地	ha	0.3	0.5	0.3	0.4	0.1	0.2	0.3	0.6	0.2
Woodland area	林	ha	1.0	0.7	0.5	0.9	1.4	1.7	1.1	1.6	1.0
Total livestock units	畜産単位	LU	14.2	1.7	0.4	0.1	23.3	13.6	53.3	129.8	14.1
Dairy cows	乳牛	LU	3.6	0.2	0.1	0.0	15.1	1.7	0.1	0.0	2.9
Other cattle	肉牛	LU	3.7	0.5	0.2	0.0	7.9	10.0	0.6	0.2	4.0
Sheep and goats	羊・ヤギ	LU	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.1
Pigs	豚	LU	5.3	0.9	0.2	0.0	0.3	0.3	52.5	7.1	6.8
Poultry	家禽	LU	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.5	0.2
Yield of wheat	小麦収量	dt/ha	53.6	56.0	42.5	41.9	46.4	43.4	52.9	51.9	52.0
Yield of maize	トウモロコシ収量	dt/ha	82.6	75.2	99.2	81.3	78.3	77.2	85.0	81.5	93.1
Stocking density	家畜密度	LU/ha	1.4	0.3	0.2	0.0	1.8	1.0	0.6	0.1	1.4
Milk yield	生乳収量	kg/cow	5,466.0	4,591.0	2,044.0	1,418.0	5,204.0	4,191.0	3,493.0	995.0	5,970.0

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.41 の Table5-1.2 をもとに作成にした

表II-2-2は一経営単位当たりの生産額を経営形態別にまとめたものである。家禽生産の生産額は100万ズロチ(約25万ユーロ)を超えており、他の経営形態と比較して高い。そして複合経営は他の経営形態に比べて特に生産額が大きいわけではなく、放牧型の畜産生産を除くと一番低い額となっていることが分かる。

表II-2-2 経営形態別の経営単位当たりの生産額

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の 永年性作 物	生乳	他の放牧 的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Total output	合計	zt	141,919	128,385	230,375	119,851	145,820	54,837	278,390	1,200,168	117,397
Total output/Total input	生産性	ratio	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3	1.0	1.2	1.2	1.0
Total output crops and crop production	耕種生産	zt	71,529	119,760	228,225	118,151	22,826	16,043	67,653	79,315	54,223
Total crop output/ha	土地生産性	zt/ha	3,580	4,138	42,474	12,823	1,092	917	3,364	3,202	2,946
Cereals	穀物	zt/ha	32,640	63,010	4,939	1,983	17,460	11,206	53,360	66,918	29,734
Protein crops	タンパク質作物	zt	892	1,734	45	280	330	383	1,003	369	889
Energy crops	エネルギー作物	zt	6	30	0	0	0	0	0	0	0
Potatoes	ジャガイモ	zt	4,575	9,515	1,155	315	2,435	2,094	1,607	1,841	4,356
Sugar beet	砂糖ダイコン	zt	3,698	6,333	84	65	699	236	2,103	403	4,641
Oil-seed crops	油糧種子作物	zt	8,712	24,421	300	256	568	364	5,161	7,608	7,198
Industrial crops	工業作物	zt	567	1,722	0	76	63	40	8	0	435
Vegetables and flowers	野菜・花卉	zt	10,863	8,768	198,810	2,511	214	138	300	140	2,386
Fruit	果樹	zt	6,834	693	3,465	109,923	41	97	60	123	2,963
Citrus fruit	柑橘類	zt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wine and grapes	ワインと葡萄	zt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Olives and olive oil	オリーブとオリーブ油	zt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forage crops	飼料用作物	zt	922	1,940	952	326	968	1,359	601	994	523
Other crop output	その他	zt	1,821	1,593	18,477	2,414	49	125	3,450	919	1,099
Total output livestock and livestock	畜産生産	zt	68,752	6,137	1,141	226	122,149	34,639	208,818	1,117,944	61,890
Total livestock output/LU	生産性	zt	4,836	3,587	2,632	3,417	5,237	2,550	3,920	8,611	4,391
Change in value of livestock	家畜ストックの変化	zt/LU	203	-672	159	-77	2,707	807	3,435	-2,561	-336
Cows' milk and milk products	生乳と牛乳製品	zt	25,554	1,076	109	31	100,610	8,603	503	10	22,536
Beef and veal	牛肉	zt	9,607	1,283	541	24	20,413	23,154	1,798	501	10,945
Pigmeat	豚肉	zt	19,961	3,364	411	77	1,059	825	205,996	17,811	25,228
Sheep and goats	羊・ヤギ肉	zt	97	21	0	1	8	993	3	7	90
Poultrymeat	家禽肉	zt	10,270	15	-10	8	6	15	-6	879,549	1,588
Eggs	鶏卵	zt	2,556	269	63	39	56	84	35	209,083	471
Ewes' and goats' milk	ヤギ乳	zt	22	7	0	0	0	271	0	66	15
Other livestock and products	その他の畜産物	zt	684	102	27	46	-4	694	489	10,917	1,017
Other output	その他	zt	1,637	2,488	1,009	1,475	845	4,155	1,919	2,909	1,285
Farmhouse consumption	農家消費	zt	1,579	1,049	632	627	1,587	1,136	1,873	1,198	1,993
Farm use	農業利用	zt	16,284	5,123	979	216	18,122	10,883	51,628	57,904	20,357

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.42のTable5.1-3をもとに作成した

表 II-2-3 は、一経営単位当たりの生産費を経営形態別に整理したものである。家禽生産においては飼料代が生産費の 75 パーセントを占めることが分かる。牛乳生産における飼料代が 30 パーセントであることと比較すると、家禽生産の経営は大きく飼料価格の推移に影響されることが分かる。エネルギー代の割合は、秋冬に暖房を利用する園芸生産で高く、家禽生産においてはそれほど高い割合となっていないことが分かる。そして、耕種作物においては、生産費に占める肥料と農薬の割合が大きいことが特徴的である。

表 II-2-3 経営形態別の一経営単位当たりの生産費

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	生乳	他の放牧的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Total inputs	合計	zł	126,326	115,994	172,294	89,908	111,145	56,667	234,895	1,015,000	114,631
Total intermediate consumption	中間投入消費	zł	93,967	81,124	118,372	42,452	82,940	39,944	202,413	918,914	85,167
Total specific costs	作物合計	zł	65,051	49,961	68,696	22,412	56,279	23,172	172,004	831,835	57,535
Specific crop costs/ha	一ヘクタール当たり	zł/ha	1,344	1,547	11,968	2,301	798	439	1,314	1,435	1,166
Seeds and plants	購入種苗と作物	zł	5,760	8,730	28,561	2,238	3,156	1,691	5,094	7,448	4,197
Seeds and plants home-grown	自家種苗と作物	zł	1,506	2,106	349	131	1,186	867	1,532	2,646	1,614
Fertilisers	肥料	zł	13,198	24,369	11,301	6,577	9,990	4,325	13,549	17,785	11,094
Crop protection	農薬	zł	5,363	10,686	4,142	10,659	1,894	935	4,929	6,742	4,209
Other crop specific costs	その他	zł	2,913	1,779	23,728	2,716	1,745	819	3,225	4,441	2,201
Specific livestock costs/LU	畜産単位当たり	zł/LU	2,660	2,570	2,222	3,350	1,693	1,134	2,726	6,127	2,542
Feed for grazing livestock	購入飼料放牧型畜産	zł	12,023	1,253	372	44	33,637	13,500	1,502	403	13,146
Feed for grazing livestock home-grown	自家飼料放牧的畜産	zł	6,679	924	313	37	16,358	9,647	795	306	7,652
Feed for pigs and poultry	購入飼料豚・家禽	zł	22,764	2,839	412	152	908	645	136,831	758,394	19,399
Feed for pigs and poultry home-grown	自家飼料豚・家禽	zł	8,086	2,031	310	66	633	413	49,069	54,824	11,087
Other livestock specific costs	その他	zł	3,028	304	179	26	4,949	1,256	6,873	36,623	3,284
Forestry specific costs	林業	zł	2	0	1	2	1	0	0	0	4
Total farming overheads	間接費用	zł	28,917	31,163	49,675	20,040	26,661	16,771	30,409	87,079	27,632
Machinery and building current costs	機械・建物	zł	6,967	7,308	6,471	5,728	8,110	4,671	8,987	18,698	6,494
Energy	エネルギー	zł	13,707	14,772	33,762	9,473	12,385	7,067	14,784	53,444	12,142
Contract work	契約労働	zł	3,488	4,754	3,453	1,309	3,154	2,112	2,806	5,042	3,425
Other direct inputs	その他直接費用	zł	4,754	4,329	5,988	3,529	3,012	2,922	3,831	9,895	5,571
Depreciation	減価償却	zł	20,769	21,374	26,243	31,016	24,008	14,431	25,978	54,475	17,711
Total external factors	外部支払い	zł	11,590	13,496	27,680	16,440	4,198	2,292	6,503	41,610	11,753
Wages paid	賃金支払い	zł	8,614	8,040	24,400	15,045	880	725	2,816	34,330	9,763
Rent paid	賃料支払い	zł	1,582	3,313	679	314	1,538	689	1,658	1,240	1,174
Interest paid	利子支払い	zł	1,394	2,144	2,600	1,082	1,780	879	2,030	6,041	816

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.43 の Table5.1-4 をもとに作成した

表II-2-4は農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金の額を経営形態別に整理したものである。6,500ズロチ(約1,600ユーロ)の受給実績と著しく低い受給実績となった園芸生産を除いていずれの経営形態においても、一経営単位当たりの補助金受給額は、25,000ズロチ(約6000ユーロ)ほどになっている。そして、平均すると総受給額の63パーセントが、過去の耕作面積に応じた単一支払いとなっている。残りの37パーセントが、現在の農業生産に関連する生産補助金となっている。

表II-2-4 経営形態別の農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の 永年性作物	生乳	他の放牧 的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Total subsidies - excluding on investments	投資対象を除いた補助金合計	zł	26,671	38,686	6,670	12,844	26,739	26,157	25,380	34,800	24,638
Total subsidies on crops	作物生産に対する補助金	zł	447	926	19	49	151	119	101	27	473
Compensatory payments/area payments	作付補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Set aside premiums	減反補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other crops subsidies	その他	zł	9	13	0	0	5	0	0	0	12
Total subsidies on livestock	家畜生産に対する補助金	zł	231	43	1	7	407	378	26	0	301
Subsidies dairying	乳牛生産	zł	221	40	1	7	406	262	26	0	295
Subsidies other cattle	肉牛生産	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subsidies sheep and goats	羊・ヤギ	zł	9	3	0	0	0	116	0	0	6
Other livestock subsidies	その他	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other subsidies	その他	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Environmental subsidies	対環境補助金	zł	2,375	3,954	392	2,156	1,613	4,832	1,774	3,220	1,906
LFA subsidies	LFA補助金	zł	1,800	1,558	411	828	2,972	2,771	2,058	2,560	1,639
Other rural development payments	その他農村開発補助金	zł	166	239	38	365	150	268	65	625	118
Total support for rural development	農村開発支援合計	zł	4,341	5,751	841	3,349	4,734	7,871	3,897	6,406	3,664
Subsidies on intermediate consumption	中間投入財補助金	zł	1,097	1,860	200	337	763	541	1,250	3,642	1,015
Subsidies on external factors	外的要因補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decoupled payments	生産と結びつかない補助金	zł	16,821	24,453	4,664	8,006	17,465	14,687	16,926	21,046	15,456
Single farm payment	単一農場支払い	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Single area payment	単一農地支払い	zł	16,821	24,453	4,664	8,006	17,465	14,687	16,926	21,046	15,456
Total aid for Article 68	68条に基づく支援合計	zł	668	956	20	57	553	497	127	27	762
Other subsidies	その他	zł	3,734	5,652	945	1,095	3,219	2,561	3,180	3,679	3,730

出所:ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.44のTable5.1-5をもとに作成した

表 II-2-5 は、一経営単位当たりの補助金と税金の収支を、農業所得との関係で経営形態別に整理したものである。税支払いの対象になるのは付加価値税(VAT)のみで、所得税・事業税などは対象にならないことから、この表の「補助金と税金の収支」の数値は、ほぼ表 II-2-4 の補助金総額と同様の数字となっている。

表 II-2-5 経営形態別の一経営単位当たりの補助金と税金の収支

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	生乳	他の放牧的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Balance current subsidies and taxes	補助金と税金の収支	zł	24,753	35,357	6,491	13,512	26,105	24,207	25,057	33,031	22,437
Total subsidies - excluding on investments	投資対象を除く補助金合計	zł	26,671	38,686	6,670	12,844	26,739	26,157	25,380	34,800	24,638
VAT balance excluding on investments	投資対象を除くVAT(付加価値税)収支	zł	-59	-189	455	1,681	409	-904	875	422	-336
Taxes	税金	zł	1,859	3,140	634	1,013	1,043	1,046	1,198	2,190	1,865
Balance subsidies and taxes on investments	投資に対する補助金と税の収支	zł	243	262	134	-451	1,183	319	1,135	-1,577	15
Subsidies on investments	投資に対する補助金	zł	87	1,153	1,083	1,185	2,258	802	2,348	1,533	651
Payments to dairy outgoers	酪農退出者に対する補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VAT on investments	投資に対するVAT	zł	844	891	949	1,636	1,074	483	1,213	3,110	636

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.44 の Table5.1-6 をもとに作成した

表 II-2-6 経営形態別の一経営単位当たりの所得

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	生乳	他の放牧的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Total output	総生産額	zł	141,919	128,385	230,375	119,851	145,820	54,837	278,390	1,200,168	117,397
Total intermediate consumption	中間投入財支出	zł	93,967	81,124	118,372	42,452	82,940	39,944	202,413	918,914	85,167
Balance current subsidies and taxes	経常的補助金と税金収支	zł	24,753	35,357	6,491	13,512	26,105	24,207	25,057	33,031	22,437
Gross Farm Income	総農場売上	zł	72,705	82,618	118,494	90,911	88,986	39,100	101,034	314,285	54,668
Depreciation	減価償却	zł	20,769	21,374	26,243	31,016	24,008	14,431	25,978	54,475	17,711
Farm Net Value Added	農場粗付加価値額	zł	51,936	61,244	92,252	59,895	64,978	24,669	75,056	259,809	36,956
Total external factors	対外支払い額	zł	11,590	13,496	27,680	16,440	4,198	2,292	6,503	41,610	11,753
Balance subsidies and taxes on investments	投資に対する補助金と税金の収支	zł	243	262	134	-451	1,183	319	1,135	-1,577	15
Family Farm Income	農家所得	zł	40,588	48,010	64,707	43,004	61,964	22,696	69,688	216,622	25,218

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.45 の Table5.1-7 をもとに作成した

表Ⅱ-2-6 は、一経営単位当たりの所得を経営形態別に整理したものである。非農業所得も加味した農家所得は、生産額が格段に大きい(平均値の5倍ある)家禽生産農場において216,622ズロチ(約54,000ユーロ)であり、豚肉生産農場と牛乳生産農場、園芸作物は平均農家所得である40,588ズロチ(約10,000ユーロ)を50パーセントほど上回る約60,000ズロチの水準の農家所得になっていることが分かる。そして、放牧型の家畜生産農場と、複合生産農場は、平均の農家所得までの水準までは至っていないことが分かる。

表Ⅱ-2-7 は、一人当たりの所得を経営形態別に整理したものである。AWUは、Annual Work Unit (AWU)の略で、「Person working full-time on the holding」として算出される。一方で、FWUはFamily AWUの略で、「Person working on the farm who does not receive salary」として算出される。AWU一単位当たりの所得はFarm Net Value Addedについて評価されており、FWU一単位当たりの所得はFamily Farm Incomeで評価されている。前者は農業所得を、後者は農業所得に非農業所得を加算した農家所得を表す指標となっている。家禽生産農場における数字が平均値を3倍から4倍上回っており、それに続く形で豚肉生産農場が存在していることが分かる。AWU一単位当たりの所得は他のEU諸国と比べて低く、29,641ズロチ(7,400ユーロ)となっている(注)。

(注) FADNは基本的に農外所得を調査対象としておらず、EU加盟国全体にわたってFADNから農外所得に関するデータを入手することはできない。しかし、ポーランドにおいてはFamily Farm Incomeの情報取得はFADNの標準作業としては定められていないものの、標準的な質問表以外に別途様式を用意してデータ収集を行っている。

表Ⅱ-2-7 経営形態別の一人当たりの所得

指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の 永年性作物	生乳	他の放牧 的畜産	豚肉	家禽	複合経営	
			1	2	4	5	6	71	72	8	
Farm Net Value Added/AWU	農場粗付加価値	zł/AWU	29,641	39,111	33,436	26,729	36,088	16,433	45,806	91,175	21,811
Family Farm Income/FWU	農家家族所得	zł/FWU	26,325	33,083	40,132	29,953	35,225	15,529	43,387	133,121	16,741

出所:ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.45のTable5.1-8をもとに作成した

表Ⅱ-2-8 は、一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値を経営形態別に整理したものである。畜産生産農場においては、建物、機械などの資産が多く、耕種生産農場においては土地資産が多いことが分かる。園芸生産農場は、建物と土地に資産が分散しており、耕種生産農場や畜産生産農場に比べて、総資産額が平均で低いことが確認できる。

表 II-2-8 経営形態別の一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	生乳	他の放牧的畜産	豚肉	家禽	複合経営
				1	2	4	5	6	71	72	8
Total assets	総資産	zł	715,529	812,586	560,559	704,199	892,125	624,638	974,450	1,584,688	611,658
Total fixed assets	総固定資産	zł	620,754	709,245	505,275	633,840	799,613	553,718	839,892	1,262,186	519,537
Land, permanent crops and quotas	土地、永年性作物、生産枠	zł	341,620	466,580	141,529	361,348	395,301	332,960	415,858	402,751	284,127
Buildings	建物	zł	155,574	112,045	258,303	159,318	177,059	124,807	255,048	602,525	145,101
Machinery	機械	zł	108,211	129,346	105,153	113,136	168,254	78,080	155,221	253,330	78,875
Breeding livestock	繁殖用家畜	zł	15,349	1,274	289	37	58,999	17,871	13,765	3,579	11,434
Total current assets	総流動資産	zł	94,775	103,341	55,284	70,359	92,513	70,920	134,558	322,501	92,120
Non-breeding livestock	非繁殖用家畜	zł	17,856	2,645	907	129	23,724	35,160	57,103	127,280	18,704
Stock of agricultural products	農産物ストック	zł	32,695	37,377	20,309	36,332	36,301	20,611	36,420	35,178	31,304
Other circulating capital	その他の流動資産	zł	44,225	63,319	34,067	33,898	32,488	15,149	41,035	160,043	42,112
Total liabilities	総債務額	zł	41,479	68,852	74,533	30,636	48,009	23,366	65,618	142,639	24,759
Long and medium-term loans	中長期借入	zł	30,155	53,544	56,932	22,326	37,091	17,907	48,583	91,123	15,853
Short-term loans	短期借入	zł	11,324	15,308	17,600	8,310	10,918	5,459	17,035	51,516	8,906
Net worth	純資産	zł	674,050	743,734	486,026	673,563	844,116	601,272	908,832	1,442,048	586,898

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.45 の Table5.1-9 をもとに作成した

表 II-2-9 は経営規模別の一経営単位当たりの生産構造を示している。規模の小さい経営組織においては、無給の家族労働力が重要な役割を果たしており、そして規模が大きくなるに従って有給の労働力の役割が大きくなってきていることが分かる。ポーランド農業においては、体制転換後も小規模と大規模の二極化の進行が観察されてきており、家族労働を中心とする小規模農場と雇用労働を中心とする大規模農場の共存がここにおいても確認できる。

小規模農場においては、耕種生産と畜産生産を兼ねる複合経営組織が多く、大規模農場においては特定の農作物の生産に特化した経営組織が多い。小麦やトウモロコシの土地面積当たりの収量は経営規模が大きくなるにつれて最大で 50 パーセントほど上昇することが確認できる。さらに、乳牛一頭当たりの生乳収量も規模が大きくなるにしたがって上昇し、一番大規模の経営組織の収量は一番小規模な経営組織の収量の 2.7 倍となっており、大きな差が存在していることが分かる。

表II-2-9 経営規模別の一経営単位当たりの生産構造

	指標	単位	合計	Very small非 常に小規模	Small 小規模	Medium-small 中規模-小	Medium-large 中規模-大	Large 大規模	Very large 非常に大規模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€>500
Farms represented	農場数	数	730,905.0	273,992.0	307,748.0	95,331.0	35,716.0	16,220.0	2,199.0
Overall agricultural land used	土地利用面積	ha	14,837,371.5	2,191,936.0	4,580,975.2	2,573,937.0	1,646,507.6	1,660,928.0	2,154,800.1
Economic size	経済規模	euro	25,578.4	6,471.7	16,181.9	35,934.3	69,143.2	182,564.8	1,405,562.6
Total labor input	労働投入	AWU	1.8	1.3	1.7	2.0	2.4	4.1	33.4
Total labor input	労働投入	h	3,904.0	2,800.0	3,738.0	4,586.0	5,446.0	9,182.0	71,038.0
Unpaid labor input	家族労働	FWU	1.5	1.2	1.6	1.8	1.9	1.8	0.5
Unpaid labor input	家族労働	h	3,362.0	2,719.0	3,526.0	4,164.0	4,471.0	4,232.0	1,220.0
Paid labor input	雇用労働	AWU	0.3	0.0	0.1	0.2	0.5	2.3	32.9
Paid labor input	雇用労働	h	542.0	82.0	212.0	422.0	975.0	4,950.0	69,818.0
Total Utilised Agricultural Area	利用面積	ha	20.3	8.0	14.9	27.0	46.1	102.4	979.9
Rented U.A.A	借用地	ha	6.1	0.9	2.7	72.0	15.1	36.9	697.3
Cereals	穀物	ha	11.2	4.7	8.4	14.2	23.8	60.8	501.6
Other field crops	その他	ha	2.9	0.6	1.5	3.1	7.3	23.2	245.5
Energy crops	エネルギー作物	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vegetables and flowers	野菜・果樹	ha	0.2	0.0	0.2	0.4	0.6	1.5	0.4
Vineyards	葡萄	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Permanent crops	永年性作物	ha	0.5	0.2	0.6	0.6	0.8	2.3	10.9
Orchards	リンゴ	ha	0.5	0.2	0.6	0.6	0.8	2.2	9.8
Olive groves	オリーブ	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Other permanent crops	その他	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.1
Forage crops	飼料作物	ha	5.2	2.1	4.0	8.4	13.0	13.5	212.8
Agricultural fallows	休耕地	ha	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3
Set aside	減反対象地	ha	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	2.0
Total agricultural area out of production	生産対象外土地	ha	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	1.2	7.4
Woodland area	林	ha	1.0	0.8	1.0	1.2	1.2	2.1	5.7
Total livestock units	畜産単位	LU	14.2	2.7	8.7	22.3	40.8	94.7	837.7
Dairy cows	乳牛	LU	3.6	0.6	2.2	7.9	12.6	9.1	198.1
Other cattle	肉牛	LU	3.7	0.9	2.9	6.8	10.3	8.5	164.2
Sheep and goats	羊・ヤギ	LU	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	5.4
Pigs	豚	LU	5.3	1.0	3.2	7.1	16.2	42.3	309.7
Poultry	家禽	LU	1.4	0.1	0.1	0.3	1.4	34.8	156.5
Yield of wheat	小麦収量	dt/ha	53.6	40.8	46.0	52.4	56.7	60.3	65.6
Yield of maize	トウモロコシ収量	dt/ha	82.6	77.1	79.6	84.4	82.1	81.1	85.0
Stocking density	家畜密度	LU/ha	1.4	0.7	1.2	1.7	1.7	1.2	1.7
Milk yield	生乳収量	kg/cow	5,466.0	3,231.0	3,876.0	4,826.0	6,020.0	6,990.0	8,843.0

出所:ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.47のTable5.2-1をもとに作成した

注:経営規模は1,000ユーロ単位の表示となっている。生産額を基準にEU加盟国において共通してこの経営規模の区分が設定されている。表II-2-17までの経営規模の単位と区分はこれに従う。年間生産額が2,000ユーロ未満の農業生産組織はこの表には含まれていない。規模ごとの土地利用面積は、農場数に平均利用農地面積をかけて算出した。

表II-2-10は一経営単位当たりの生産額を経営規模別にまとめたものである。生産額で比較すると、ポーランド農業全体における耕種生産と畜産生産の割合は半々であるが、規模の小さい経営体においては耕種生産の生産額の割合がより大きく60パーセントを超えているが、規模が大きくなるにしたがって畜産生産の割合が大きくなり、Medium-smallの規模からは逆転がおり畜産生産の割合が大きくなってきていることがわかる。一般的な傾向として、耕種生産における土地生産性、そして畜産生産における家畜一単位(LU)当たりの生産額は規模の上昇につれて増大するが、Very largeに分類される経営組織においては上昇が頭打ちとなり、かえってLargeでピークをむかえた単要素生産性は、耕種生産にお

いては 25 パーセントほど、畜産生産においては 2.5 パーセントほど減少する結果となっている。

表 II-2-10 経営規模別の一経営単位当たりの生産額

	指標	単位	合計	Very small 非 常に小規模	Small 小規 模	Medium- small 中規模 小	Medium- large 中規模 大	Large 大規模	Very large 非常に大規 模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500
Total output	合計	zt	141,919.0	31,189.0	78,791.0	181,531.0	379,076.0	1,194,532.0	9,431,642.0
Total output/Total input	生産性	ratio	1.1	1.0	1.2	1.2	1.3	1.2	0.9
Total output crops and crop production	耕種生産	zt	71,529	19,941	45,926	85,996	175,601	557,459	4,177,478
Total crop output/ha	土地生産性	zt/ha	3,580	2,585	3,116	3,212	3,852	5,509	4,296
Cereals	穀物	zt	32,640	10,300	20,457	39,325	76,578	228,746	2,069,764
Protein crops	タンパク質作物	zt	892	354	745	1,313	2,654	3,767	20,370
Energy crops	エネルギー作物	zt	6	0	0	15	63	39	0
Potatoes	ジャガイモ	zt	4,575	2,719	4,499	6,653	7,681	14,788	30,688
Sugar beet	砂糖ダイコン	zt	3,698	137	1,300	3,964	9,412	21,392	547,975
Oil-seed crops	油糧種子作物	zt	8,712	918	2,561	6,880	20,671	89,945	1,125,706
Industrial crops	工業作物	zt	567	391	658	685	635	682	2,788
Vegetables and flowers	野菜・花卉	zt	10,863	1,163	5,393	15,450	41,113	168,475	131,445
Fruit	果樹	zt	6,834	3,043	8,465	9,514	7,286	13,910	75,265
Citrus fruit	柑橘類	zt	0	0	0	0	0	0	0
Wine and grapes	ワインと葡萄	zt	0	0	0	0	0	0	0
Olives and olive oil	オリーブとオリーブ油	zt	0	0	0	0	0	0	0
Forage crops	飼料用作物	zt	922	715	659	898	1,515	2,974	39,607
Other crop output	その他	zt	1,821	201	1,189	1,298	7,993	12,742	133,889
Total output livestock and livestock products	畜産生産	zt	68,752	9,763	31,846	94,064	201,407	628,474	5,198,297
Total livestock output/LU	生産性	zt/LU	4,836	3,599	3,646	4,215	4,940	6,636	6,206
Change in value of livestock	家畜ストックの変化	zt	203	-633	-191	1,357	4,787	4,921	252
Cows' milk and milk products	生乳と牛乳製品	zt	25,554	2,256	9,829	47,715	101,143	88,540	2,473,953
Beef and veal	牛肉	zt	9,607	2,800	7,820	17,453	25,140	19,874	439,657
Pigmeat	豚肉	zt	19,961	3,754	11,947	26,078	61,940	163,333	1,155,438
Sheep and goats	羊・ヤギ肉	zt	97	50	108	97	99	97	4,410
Poultrymeat	家禽肉	zt	10,270	49	1,204	1,999	9,531	323,639	610,254
Eggs	鶏卵	zt	2,556	313	409	423	1,996	30,568	477,226
Ewes' and goats' milk	ヤギ乳	zt	22	3	34	32	48	21	14
Other livestock and products	その他の畜産物	zt	684	538	495	267	1,509	2,402	37,345
Other output	その他	zt	1,637	1,485	1,019	1,472	2,068	8,599	55,868
Farmhouse consumption	農家消費	zt	1,579	1,582	1,621	1,538	1,524	1,250	429
Farm use	農業利用	zt	16,284	5,028	12,920	25,551	40,697	67,490	713,147

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.48 の Table5.2-3 をもとに作成した

表 II-2-11 は、一経営単位当たりの生産費を経営規模別に整理したものである。耕種生産における一ヘクタール当たりの生産費用は、規模が拡大するにつれて増加しており、表 II-2-11 で観察された規模の拡大に伴う生産額の拡大と比例する形の推移となっている。畜産生産においては、Large の分類では、家畜一単位(LU)当たりの生産額の減少が観察されたのと同様に、家畜一単位(LU)当たりの生産費の減少が観察された。

表II-2-11 経営規模別の一経営単位当たりの生産費

	指標	単位	合計	Very small非	Small 小	Medium- small	Medium- large	Large	Very large 非
				常に小規模	規模	中規模 小	中規模 大	大規模	常に大規模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€>500
Total inputs	合計	zt	126,326	30,387	68,763	146,261	299,604	996,306	10,032,988
Total intermediate consumption	中間投入消費	zt	93,967	20,972	49,422	109,205	229,947	801,287	7,330,899
Total specific costs	作物合計	zt	65,051	11,197	32,223	76,446	167,740	633,197	5,012,373
Specific crop costs/ha	一ヘクタール当たり	zt/ha	1,344	700	980	1,182	1,529	2,131	2,218
Seeds and plants	購入種苗と作物	zt	5,760	1,404	3,270	6,857	16,646	51,443	335,323
Seeds and plants home-grown	自家種苗と作物	zt	1,506	805	1,394	1,998	2,637	5,213	37,360
Fertilisers	肥料	zt	13,198	2,807	7,378	16,712	35,631	94,122	1,008,044
Crop protection	農薬	zt	5,363	1,055	2,932	5,996	12,489	41,830	469,766
Other crop specific costs	その他	zt	2,913	305	1,060	2,364	5,697	30,760	360,049
Specific livestock costs/LU	畜産単位当たり	zt/LU	2,660	2,073	2,013	1,995	2,386	4,382	3,389
Feed for grazing livestock	購入飼料放牧型畜産	zt	12,023	2,287	7,023	20,738	37,172	31,906	991,106
Feed for grazing livestock home-grown	自家飼料放牧的畜産	zt	6,679	2,000	5,520	12,341	15,581	10,269	335,047
Feed for pigs and poultry	購入飼料豚・家禽	zt	22,764	2,992	9,597	20,501	52,770	360,378	1,447,785
Feed for pigs and poultry home-grown	自家飼料豚・家禽	zt	8,086	2,242	6,027	11,355	22,600	51,397	327,208
Other livestock specific costs	その他	zt	3,028	342	962	3,277	7,335	22,757	400,299
Forestry specific costs	林業	zt	2	4	1	1	0	1	0
Total farming overheads	間接費用	zt	28,917	9,774	17,199	32,759	62,207	168,090	2,318,526
Machinery and building current costs	機械・建物	zt	6,967	2,824	4,793	9,047	15,614	34,513	393,405
Energy	エネルギー	zt	13,707	3,860	7,859	16,564	33,861	94,699	1,009,804
Contract work	契約労働	zt	3,488	1,562	2,228	3,250	5,307	19,736	280,591
Other direct inputs	その他直接費用	zt	4,754	1,528	2,319	3,898	7,425	19,142	634,727
Depreciation	減価償却	zt	20,769	8,422	16,186	29,339	50,421	99,149	768,574
Total external factors	外部支払い	zt	11,590	994	3,154	7,716	19,235	95,870	1,933,514
Wages paid	賃金支払い	zt	8,614	716	1,856	3,527	8,800	64,679	1,741,648
Rent paid	賃料支払い	zt	1,582	171	690	2,071	4,925	14,513	131,384
Interest paid	利子支払い	zt	1,394	107	609	2,118	5,511	16,678	60,482

出所:ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.49のTable5.2-4をもとに作成した

表II-2-12は農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金の額を経営規模別に整理したものである。規模の大きな経営組織ほど多くの補助金を受領していることが確認できる。過去の耕作面積に対応した単一支払いが補助金総額の63パーセントを占めていることは、表II-2-4で観察されたことであるが、この割合は規模によってほとんど変わっていないことがこの表から確認できる。

表 II-2-12 経営規模別の農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金

	指標	単位	合計	Very small 非 常に小規模	Small 小規 模	Medium- small 中規模 小	Medium- large 中規模 大	Large 大規模	Very large 非常に大規 模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500
Total subsidies - excluding on investments	投資対象を除いた補助 金合計	zł	26,671	11,262	20,096	34,603	57,794	126,589	1,279,577
Total subsidies on crops	作物生産に対する補助 金	zł	447	287	370	357	275	593	36,684
Compensatory payments/area payments	作付補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0
Set aside premiums	減反補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0
Other crops subsidies	その他	zł	9	12	5	5	0	70	160
Total subsidies on livestock	家畜生産に対する補助 金	zł	231	198	325	139	31	5	0
Subsidies dairying	乳牛生産	zł	221	198	307	126	25	5	0
Subsidies other cattle	肉牛生産	zł	0	0	0	0	0	0	0
Subsidies sheep and goats	羊・ヤギ	zł	9	0	17	13	6	0	0
Other livestock subsidies	その他	zł	0	0	0	0	0	0	0
Other subsidies	その他	zł	0	0	0	0	0	0	0
Environmental subsidies	対環境補助金	zł	2,375	1,077	2,070	3,285	5,963	11,942	38,464
LFA subsidies	LFA補助金	zł	1,800	959	1,716	2,892	3,965	5,242	10,330
Other rural development payments	その他農村開発補助 金	zł	166	124	186	122	124	686	1,296
Total support for rural development	農村開発支援合計	zł	4,341	2,161	3,973	6,300	10,052	17,870	50,090
Subsidies on intermediate consumption	中間投入財補助金	zł	1,097	311	659	1,324	2,599	7,768	76,773
Subsidies on external factors	外的要因補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0
Decoupled payments	生産と結びつかない補 助金	zł	16,821	6,604	12,407	22,420	38,273	84,943	813,385
Single farm payment	単一農場支払い	zł	0	0	0	0	0	0	0
Single area payment	単一農地支払い	zł	16,821	6,604	12,407	22,420	38,273	84,943	813,385
Total aid for Article 68	68条に基づく支援合計	zł	668	473	690	491	306	529	36,524
Other subsidies	その他	zł	3,734	1,701	2,362	4,062	6,564	15,410	302,645

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.50 の Table5.2-5 をもとに作成した

表 II-2-13 は、一経営単位当たりの補助金と税金の収支を経営規模別に整理したものである。税支払いの対象になる付加価値税(VAT)などの額は規模に比例した額になっており、どの規模分類においても、税金の支払いは総補助金額の 10 パーセントほどの割合となっている。

表II-2-13 経営規模別の一経営単位当たりの補助金と税金の収支

指標	単位	合計	Very small非	Small 小規	Medium- small	Medium- large	Large	Very large	
			常に小規模	模	中規模 小	中規模 大	大規模	非常に大規模	
			2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500	
Balance current subsidies and taxes	補助金と税金の収支	zł	24,753	10,100	18,878	33,327	55,816	119,211	1,098,977
Total subsidies - excluding on investments	投資対象を除く補助金合計	zł	26,671	11,262	20,096	34,603	57,794	126,589	1,279,577
VAT balance excluding on investments	投資対象を除くVAT(付加価値税)収支	zł	-59	-486	-96	532	1,008	1,473	4,132
Taxes	税金	zł	1,859	675	1,122	1,807	2,985	8,850	184,732
Balance subsidies and taxes on investments	投資に対する補助金と税の収支	zł	243	-80	-134	630	2,967	4,149	3,302
Subsidies on investments	投資に対する補助金	zł	1,087	139	670	2,310	5,417	7,807	4,514
Payments to dairy outgoers	酪農退出者に対する補助金	zł	0	0	0	0	0	0	0
VAT on investments	投資に対するVAT	zł	844	219	804	1,681	2,450	3,658	1,212

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.50のTable5.2-6をもとに作成した

表II-2-14は、一経営単位当たりの所得を経営規模別に整理したものである。農家所得の平均値である40,588ズロチ(10,000ユーロ)を上回る所得を上げている農家は規模別というとMedium-small以上の農家であることがわかり、農家所得を増大させるためには経営規模の拡大が有用であることが分かる。

表II-2-14 経営規模別の一経営単位当たりの所得

Variable	指標	単位	合計	Very small非	Small 小規模	Medium- small	Medium- large	Large	Very large
				常に小規模	模	中規模 小	中規模 大	大規模	非常に大規模
			2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500	
Total output	総生産額	zł	141,919	31,189	78,791	181,531	379,076	1,194,532	9,431,642
Total intermediate	中間投入財支出	zł	93,967	20,972	49,422	109,205	229,947	801,287	7,330,899
Balance current subsidies and taxes	経常的補助金と税金収支	zł	24,753	10,100	18,878	33,327	55,816	119,211	1,098,977
Gross Farm Income	総農場売上	zł	72,705	20,318	48,247	105,654	204,945	512,456	3,199,720
Depreciation	減価償却	zł	20,769	8,422	16,186	29,339	50,421	99,149	768,574
Farm Net Value Added	農場粗付加価値額	zł	51,936	11,895	32,061	76,314	154,524	413,307	2,431,146
Total external factors	対外支払い額	zł	11,590	994	3,154	7,716	19,235	95,870	1,933,514
Balance subsidies and taxes on investments	投資に対する補助金と税金の収支	zł	243	-80	-134	630	2,967	4,149	3,302
Family Farm Income	農家所得	zł	40,588	10,822	28,772	69,228	138,256	321,587	500,934

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.51のTable5.2-7をもとに作成した

表Ⅱ-2-15 は、一人当たりの所得を経営規模別に整理したものである。AWU 一単位当たりの所得 (Farm Net Value Added で見た) も、FWU 一単位当たりの所得 (Family Farm Income で見た) も、規模が大きくなるにつれて、拡大することが確認できる。ただし、前者においては、Very Large の分類における値が Large と比較して 28 パーセントほど低い値をとっていることは、極端な規模拡大は農業所得の増大につながらないことを示している。

表Ⅱ-2-15 経営規模別の一人当たりの所得

	指標	単位	合計	Very small 非 常に小規模	Small 小規 模	Medium- small 中規模 小	Medium- large 中規模 大	Large 大規模	Very large 非常に大規 模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500
Farm Net Value Added/AWU	農場粗付加価値	zł/AWU	29,641	9,269	19,210	38,152	65,149	100,041	72,763
Family Farm Income/FWU	農家家族所得	zł/FWU	26,325	8,692	18,337	38,448	72,160	168,177	485,513

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.51 の Table5.2-8 をもとに作成した

表Ⅱ-2-16 は、一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値を経営規模別に整理したものである。一番大規模な分類に入る農場が持つ資産は、一番小規模な分類に入る農場の 60 倍に当たり、大きな差が存在していることが分かる。また、小規模な農場における資産は、土地、建物などの固定資産が中心であるのに対して、大規模な農場における資産は、固定資産以外に、家畜や農産物など流動資産の割合も大きいことが特徴である。さらに、小規模農場においては借入れ額は少ないが、大規模農場においては、総資産の 10 パーセントを超える額の借入れがあることも規模による経営形態の差を表している。

表II-2-16 経営規模別の一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値

	指標	単位	合計	Very small 非常に小規模	Small 小規模	Medium-small 中規模小	Medium-large 中規模大	Large 大規模	Very large 非常に大規模
				2<€<8	8<€<25	25<€<50	50<€<100	100<€<500	€> 500
Total assets	総資産	zł	715,529	308,365	574,138	1,065,908	1,820,094	3,433,883	18,035,555
Total fixed assets	総固定資産	zł	620,754	282,720	514,468	945,750	1,609,231	2,889,440	10,721,547
Land, permanent crops and quotas	土地、永年性作物、生産枠	zł	341,620	172,393	304,063	518,060	848,522	1,497,878	2,267,272
Buildings	建物	zł	155,574	79,578	120,531	204,079	322,637	703,459	5,666,961
Machinery	機械	zł	108,211	27,970	79,656	189,789	378,895	635,259	2,277,826
Breeding livestock	繁殖用家畜	zł	15,349	2,779	10,218	33,822	59,177	52,844	509,489
Total current assets	総流動資産	zł	94,775	25,645	59,670	120,158	210,863	544,444	7,314,008
Non-breeding livestock	非繁殖用家畜	zł	17,856	4,513	13,456	29,517	51,506	102,340	620,128
Stock of agricultural products	農産物ストック	zł	32,695	11,431	25,632	48,141	79,749	137,727	1,461,084
Other circulating capital	その他の流動資産	zł	44,225	9,701	20,582	42,500	79,608	304,377	5,232,795
Total liabilities	総債務額	zł	41,479	2,143	14,505	57,330	161,645	538,803	2,406,892
Long and medium-term loans	中長期借入	zł	30,155	1,364	10,439	43,261	126,656	423,544	1,336,902
Short-term loans	短期借入	zł	11,324	779	4,066	14,070	34,989	115,259	1,069,991
Net worth	純資産	zł	674,050	306,222	559,633	1,008,578	1,658,449	2,895,080	15,628,663

出所:ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2015)P.51のTable5.2-9をもとに作成した

以下に、経営指標の変化を見るために、翌年にEU加盟をひかえた2003年時点での経営指標との比較を行う。FADNの分類に基づくポーランド農業を対象としたデータ収集は2003年から始まっており、これを用いて経営構造の比較を行う。表II-2-17から表II-2-25までのデータは、2003年における経営形態別の農業経営データであり、2013年についてまとめた表II-2-1から表II-2-8との比較により、それぞれの項目におけるEU加盟後の変化の理解が可能となる。

表II-2-17は、2003年における経営形態別の一経営単位当たりの生産構造である。EU基準に基づく経済規模においては、穀食畜産生産、放牧型畜産生産に続いて耕種作物生産があり、経営形態別の経済規模は、表II-2-1で観察される10年後の2013年の状況に比べて大きな差は存在していない。EU加盟後の10年間で経営形態別の経済規模に大きな差が発生したことが分かる。

表 II-2-17 経営形態別の一経営単位当たりの生産構造 (2003 年)

	指標	単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀食畜産	耕種畜産複合経営	
Economic size	経済規模	ESU	18.1	18.3			13.2	14.2	21.8	29.7	15.8
Total labor input	労働投入	AWU	1.8	1.6			4.1	1.8	1.9	1.6	1.8
Labor input	労働投入	h	4,547.0	3,972.0			9,909.0	4,621.0	4,956.0	4,268.0	4,348.0
Unpaid labor input	家族労働	FWU	1.5	1.2			1.8	1.6	1.7	1.4	1.5
Unpaid labor input	家族労働	h	3,777.0	3,141.0			4,581.0	4,281.0	4,393.0	3,731.0	3,740.0
Paid labor input	雇用労働	AWU	0.3	0.3			2.3	0.2	0.2	0.2	0.3
Paid labor input	雇用労働	h	770.0	831.0			5,328.0	340.0	563.0	537.0	607.0
Total Utilised Agricultural Area	利用面積	ha	36.0	56.2			14.1	25.6	36.1	30.8	31.0
Rented U.A.A. cereals	借用地 穀物	ha	12.2	19.9			4.8	6.5	10.5	9.9	11.2
other field crops	その他	ha	4.9	11.2			0.5	1.1	1.4	3.0	4.4
vegetables and flowers	野菜・果樹	ha	0.2	0.7			0.3	0.0	0.0	0.0	0.2
vineyards	葡萄	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
permanent crops	永年性作物	ha	0.5	0.4			12.2	0.0	0.0	0.0	0.1
orchards	リンゴ	ha	0.5	0.4			12.2	0.0	0.0	0.0	0.1
olive groves	オリーブ	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
other permanent crops	その他	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
forage crops	飼料用作物	ha	8.5	2.8			0.4	16.8	24.3	1.0	6.8
agricultural fallows	休耕地	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
set aside	減反対象地	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Woodland area	林	ha	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total livestock units	畜産単位	LU	23.9	9.0			0.3	23.9	34.7	57.2	23.1
dairy cows	乳牛	LU	7.8	1.5			0.1	17.3	22.5	0.5	6.3
other cattle	肉牛	LU	3.7	1.6			0.0	5.4	10.4	0.5	3.1
sheep and goats	羊・ヤギ	LU	0.2	0.4			0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
pigs	豚	LU	11.7	5.1			0.0	1.0	1.3	55.3	12.7
poultry	家禽	LU	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Yield of wheat	小麦収量	q/ha	42.7	45.0			35.6	42.7	41.0	43.5	39.3
Yield of maize	トウモロコシ収量	q/ha	59.9	59.8					69.8	67.0	59.2
Stocking density/ha	家畜密度	LU/ha	1.4	1.3			0.2	1.4	1.4	1.0	1.4
Milk yield-kg/cow	生乳収量	kg/kr	4,947.0	3,892.0			4,450.0	5,045.0	5,386.0	3,232.0	4,554.0

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.34 の Table4.1-2 をもとに作成した

労働投入時間に関しては、2003 年における平均労働投入時間が 4,547 時間となっていたが、2013 年には 3,904 時間になっており、15 パーセントほど削減されたことが観察される。さらに労働投入時間は、2003 年においては耕種生産においても畜産生産においても、Other permanent crop を除きそれほど変わらない時間数となっており、2013 年までの間に、経済規模が大きい家禽生産や、機械化が難しい園芸生産において労働投入時間が多くなり、経営形態別で差が発生してきていることが分かる。

有給雇用と無給雇用の割合も、2003年においては経営形態別でそれほど差がなかったが、2013年には総労働時間数が多い家禽生産農場や園芸生産農場において、有給雇用の割合が大きくなってきていることが分かる。

表II-2-18は、2003年における一経営単位当たりの生産額を経営形態別にまとめたものである。2003年の時点においては、2013年のように畜産生産の生産額が耕種生産の生産額を大きく上回っている状況ではなく、経営形態別の生産額の分類において、大きな差は観察されていない。2013年においては、生産額が相対的に低い耕種生産と畜産生産との複合経営や放牧的な畜産生産も、他の分類とそれほど遜色がない水準となっていたことが分かる。

表II-2-18 経営形態別の経営単位当たりの生産額（2003年）

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀食畜産	耕種畜産複合経営
Total output	総農業生産	zł	142,170	165,916		187,645	110,750	151,804	213,560	116,979
Total output crops & crop production	作物生産	zł	76,110	144,750		185,217	26,627	29,233	73,725	60,068
cereals	穀物	zł	46,420	93,221		1,577	17,069	19,071	61,109	38,710
protein crops	タンパク質作物	zł	532	666		0	111	419	919	549
potatoes	ジャガイモ	zł	6,121	7,853		198	4,839	2,881	4,651	7,252
sugar beet	砂糖ダイコン	zł	6,617	16,686		1,031	1,271	1,801	3,442	5,365
oil-seed crops	油糧種子作物	zł	4,171	12,058		59	0	330	1,670	3,189
industrial crops	工業作物	zł	219	549		0	0	0	41	223
vegetables & flowers	野菜・花卉	zł	3,434	9,461		2,785	64	277	1,241	2,644
fruit	果樹	zł	6,576	1,974		179,451	126	27	26	797
citrus fruit	柑橘類	zł	0	0		0	0	0	0	0
wine and grapes	ワインと葡萄	zł	0	0		0	0	0	0	0
olives & olive oil	オリーブとオリーブ油	zł	0	0		0	0	0	0	0
forage area	飼料用作物	zł	1,504	862		4	3,118	4,411	285	940
other crop output	その他	zł	517	1,419		111	30	16	341	400
Total output livestock and livestock products	畜産生産	zł	64,643	18,750		2,394	83,703	121,674	138,273	55,544
change in value of livestock	家畜ストックの変化	zł	800	-464		6,060	2,360	4,999	-821	122
cows' milk and milk products	生乳と牛乳製品	zł	31,815	4,163		189	72,662	104,874	1,194	22,635
beef and veal	牛肉	zł	5,035	2,268		18	7,929	13,172	535	4,499
pigmeat	豚肉	zł	24,630	9,056		36	2,256	2,666	128,009	25,123
sheep and goats	羊・ヤギ肉	zł	220	391		0	0	66	0	287
poultrymeat	家禽肉	zł	2,011	1,625		33	188	31	9,153	1,935
eggs	鶏卵	zł	122	135		74	72	5	62	177
ewes' and goats' milk	ヤギ乳	zł	12	0		0	0	5	0	25
other livestock and products	その他の畜産物	zł	798	1,114		2,043	596	855	-681	864
Other output	その他	zł	1,417	2,416		34	419	897	1,562	1,367
farmhouse consumption	農家消費	zł	2,678	2,081		1,791	2,813	2,741	2,661	2,965
farm use	農業利用	zł	22,367	12,656		252	20,465	22,594	45,850	24,413

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.34のTable4.1-3をもとに作成した

表Ⅱ-2-19 は、2003 年における一経営単位当たりの生産費を経営形態別に整理したものである。牛乳生産や、放牧的な畜産生産、また家禽生産や豚肉生産などの穀食家畜生産においても、飼料代を主要な費用項目とする生産費が生産額の 70 パーセントほどの値となっていることが表Ⅱ-2-18 との比較で分かる。2013 年の生産費と比較すると、2003 年にはどの経営形態分類においても利子の支払い、賃料に対する支払いの水準は 2013 年に比べて低く、積極的な融資の受け入れや土地などの借入を行っていなかったことが分かる。さらに、雇用労働に関する費用も「他の永年性作物」を除き、大きな費用項目となっていなかったことが分かる。2013 年までの 10 年間で、借入額は大きくなり、雇用労働比率も規模の拡大につれて大きくなって推移してきていることが分かる。そして、耕種作物経営においては、肥料と農薬の費用割合が大きいことは、すでに 2003 年においても特徴となっている。

表Ⅱ-2-19 経営形態別の経営単位当たりの生産費（2003 年）

Total Inputs	合計	zł	104,020	120,175		114,355	70,845	101,053	172,250		89,883
Total intermediate consumption	中間投入消費	zł	79,707	90,476		45,395	55,831	76,148	146,343		70,030
Total specific costs	作物合計	zł	59,834	64,832		20,931	42,294	55,700	124,040		52,652
seeds and plants	種苗と作物	zł	6,292	12,598		352	2,603	3,573	5,272		5,474
fertilisers	肥料	zł	11,204	21,292		3,952	5,756	8,145	11,027		8,964
crop protection	農薬	zł	6,727	15,541		14,332	1,236	1,636	5,632		4,829
other crop specific costs	その他	zł	776	793		1,747	1,248	1,475	427		458
Feed for grazing livestock	購入飼料放牧型畜産	zł	11,991	3,733		284	26,163	32,915	953		9,687
feed for grazing livestock home-grown	自家飼料放牧的畜産	zł	7,517	2,843		114	17,226	17,200	910		6,695
feed for pigs & poultry	購入飼料豚・家禽	zł	20,460	10,214		81	2,164	2,581	95,340		21,526
feed for pigs & poultry home-grown	自家飼料豚・家禽	zł	11,489	6,119		67	1,670	2,036	42,041		13,844
other livestock specific costs	その他	zł	2,383	660		183	3,124	5,375	5,389		1,715
forestry specific costs	林業	zł	0	1		0	0	0	0		0
Total farming overheads	農業全体	zł	19,873	25,644		24,464	13,538	20,448	22,303		17,378
machinery & building current costs	機械・建物	zł	5,806	6,940		7,731	3,905	6,367	6,083		5,267
energy	エネルギー	zł	9,488	13,196		12,158	6,050	9,312	10,204		8,116
contract work	契約労働	zł	2,253	2,930		804	1,881	2,022	2,702		2,096
other direct inputs	その他直接費用	zł	2,326	2,577		3,772	1,701	2,747	3,314		1,899
Depreciation	減価償却	zł	16,108	19,463		37,859	11,574	18,083	18,420		12,765
Total external factors	外部支払い	zł	8,205	10,237		31,100	3,439	6,821	7,488		7,088
wages paid	賃金支払い	zł	4,856	4,555		26,645	1,886	3,387	3,982		4,640
rent paid	賃料支払い	zł	1,393	2,801		745	547	1,040	1,061		1,105
interest paid	利子支払い	zł	1,956	2,881		3,710	1,007	2,394	2,445		1,343

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.35 の Table4.1-4 をもとに作成した

表II-2-20は2003年における農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金の額を経営形態別に整理したものである。平均すると生産額の3パーセントほど、また所得額の5パーセントほどであり、加盟後に比べEU加盟前においては非常に限られた額の補助金が政府から農業生産分野に配分されていたことが確認できる。その中で、生乳生産農場や放牧的な畜産生産を行った農場には比較的多くの補助金が配分されており、穀種畜産や、耕種生産と畜産生産との複合経営を行う経営組織や、「Other Permanent Crop」のグループに属する経営体には、比較的少ない額の補助金しか渡っていなかったことが分かる。2013年に観察されたように、経営形態の違いにかかわらず、一定の割合で補助金が分配されるような状況ではなかった。

表II-2-20 経営形態別の農業生産活動に関する補助金（2003年）

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀食畜産	耕種畜産複合経営
Balance current subsidies & taxes	補助金と税金の収支	zt	5,080	6,170		589	13,188	8,458	3,233	2,651
total subsidies - excluding on investment	投資対象を除く補助金合計	zt	5,576	7,955		611	12,827	7,946	2,238	3,338
total subsidies on crops	作物生産に対する補助金	zt	0	0		0	0	0	0	0
compensatory payments	作付補助金	zt	0	0		0	0	0	0	0
set aside premiums	減反補助金	zt	0	0		0	0	0	0	0
other crops subsidies	その他	zt	0	0		0	0	0	0	0
total subsidies on livestock	家畜生産に対する補助金	zt	0	0		0	0	0	0	0
subsidies dairying	乳牛生産	zt	0	0		0	0	0	0	0
subsidies other cattle	肉牛生産	zt	0	0		0	0	0	0	0
subsidies sheep & goats	羊・ヤギ	zt	0	0		0	0	0	0	0
other livestock subsidies	その他	zt	0	0		0	0	0	0	0
other subsidies	その他	zt	0	0		0	0	0	0	0
subsidies on intermediate consumption	中間投入財補助金	zt	1,063	1,608		563	789	1,091	992	898

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.36のTable4.1-5をもとに作成した

表II-2-21は、2003年における一経営単位当たりの補助金と税金の収支を経営形態別に整理したものである。2013年と同様に課税対象になるのは付加価値税(VAT)のみで、所得税・事業税などは対象にならないことから、補助金の額も少額である代わりに、納税額もそれを下回るほどの少額であり、合計すると政府からの正の所得移転の対象部門となっていたことが分かる。

表 II - 2 - 21 経営形態別の一経営単位当たりの補助金と税金の収支 (2003 年)

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀食畜産	耕種畜産複合経営
Balance current subsidies & taxes	経常補助金と税金の収支	zł	5,080	6,170	.	589	13,188	8,458	3,233	2,651
Total subsidies - excluding on investment	投資対象を除く補助金合計	zł	5,576	7,955	.	611	12,827	7,946	2,238	3,338
VAT balance excluding on investments	投資対象を除くVAT(付加価値税)収支	zł	1,006	991	.	1,553	1,036	1,343	2,222	626
Taxes	税金	zł	1,503	2,775	.	1,575	675	830	1,228	1,313
Balance subsidies & taxes on investments	投資に対する補助金と税の収支	zł	-351	-228	.	-1,297	-116	-371	-1,372	-184
Subsidies on investments	投資に対する補助金	zł	0	0	.	0	0	0	0	0
Payments to dairy outgoers	酪農退出者に対する補助金	zł	0	0	.	0	0	0	0	0
VAT on investments	投資に対するVAT	zł	351	228	.	1,297	116	371	1,372	184

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.36 の Table4.1-6 をもとに作成した

表 II - 2 - 22 は、2003 年における一経営単位当たりの所得を経営形態別に整理したものである。粗付加価値水準で見ると、平均である 51,434 ズロチ(12,000 ユーロ)を 45 パーセントほど上回っている「Other Permanent Crop」のグループに属する経営組織と、平均を 25 パーセントほど下回っている複合経営組織を除き、ほぼ同じ水準にある。2013 年においては経営形態別の差が非常に大きくなっており、EU への加盟後の変化の大きさが推測される。

表 II - 2 - 22 経営形態別の一経営単位当たりの所得 (2003 年)

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀食畜産	耕種畜産複合経営
Total output	総生産額	zł	142,170	165,916	.	187,645	110,750	151,804	213,560	116,979
Total intermediate consumption	中間投入財支出	zł	79,707	90,476	.	45,395	55,831	76,148	146,343	70,030
Balance current subsidies & taxes	経常的補助金と税金収支	zł	5,080	6,170	.	589	13,188	8,458	3,233	2,651
Gross Farm Income	総農場売上	zł	67,542	81,611	.	142,838	68,106	84,114	70,450	49,601
Depreciation	減価償却	zł	16,108	19,463	.	37,859	11,574	18,083	18,420	12,765
Farm Net Value Added	農場粗付加価値額	zł	51,434	62,148	.	104,979	56,532	66,031	52,030	36,836
Koszt czynników zewnętrznych	対外支払い額	zł	8,205	10,237	.	31,100	3,439	6,821	7,488	7,088
Balance subsidies & taxes on investments	投資に対する補助金と税金の収支	zł	-351	-228	.	-1,297	-116	-371	-1,372	-184
Family Farm Income	農家所得	zł	42,878	51,683	.	72,582	52,976	58,838	43,170	29,564

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.36 の Table4.1-7 をもとに作成した

表II-2-23は、2003年における経営形態別の一人当たりの所得をまとめたものである。AWU一単位当たりの農場付加価値の数字も、FWU一単位当たりの農家所得の数字も、経営形態別の違いにそれほど差もなく、さらに同一経営形態において両者の間に違いは少なく、それぞれの経営形態においては家族経営を基本とした農場が主要な経営組織となっていたことが裏付けされる。

表II-2-23 経営形態別の一人当たりの所得（2003年）

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀畜産	耕種畜産複合経営
Farm Net Value Added	農場粗付加価値	zt/AWU	28,409	39,053	NA	25,784	31,934	34,426	31,726	21,003
Family Farm Income	農家家族所得	zt/FWU	28,960	41,436	NA	40,646	32,669	34,846	30,260	19,879

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.37のTable4.1-8をもとに作成した

表II-2-24は、2003年における一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値を経営形態別に整理したものである。平均である434,171ズロチ(108,000ユーロ)を、「Other Permanent Crop」のグループに属する経営組織は平均値を68パーセントほど上回っているが、他の経営形態分類に入る経営組織は平均資産価値とそれほどかい離しない状況となっていた。そして、複合経営組織の平均値は、比較した経営分類の中で最も低い平均資産価値となっていた。

表II-2-24 経営形態別の一経営単位当たりの資産価値（2003年）

		単位	合計	耕種作物	園芸	その他の永年性作物	乳牛生産	放牧型畜産	穀畜産	耕種畜産複合経営
Total assets	総資産	zt	434,171	476,169		730,195	353,394	552,809	504,801	358,293
Total fixed assets	総固定資産	zt	361,778	380,930		630,820	310,928	489,827	412,609	293,766
land, permanent crops & quotas	土地、永年性作物、生産枠	zt	75,434	107,863		197,601	52,626	74,727	60,506	58,709
buildings	建物	zt	148,446	123,169		281,998	136,261	207,470	193,602	126,341
machinery	機械	zt	116,805	145,183		151,124	83,810	143,782	145,869	93,250
breeding livestock	繁殖用家畜	zt	21,093	4,715		96	38,230	63,848	12,631	15,466
Total current assets	総流動資産	zt	72,393	95,239		99,376	42,467	62,982	92,192	64,527
non-breeding livestock	非繁殖用家畜	zt	15,314	6,190		6,027	9,824	17,933	35,643	16,686
stock of agricultural products	農産物ストック	zt	31,814	40,696		64,496	20,788	30,185	30,764	28,089
other circulating capital	その他の流動資産	zt	25,265	48,353		28,852	11,854	14,864	25,785	19,753
Total liabilities	総債務額	zt	53,663	69,132		77,160	41,701	83,314	65,991	35,359
long and medium-term loans	中長期借入	zt	44,469	53,370		59,690	36,502	74,844	50,484	30,098
short-term loans	短期借入	zt	9,194	15,762		17,471	5,199	8,469	15,506	5,262
Net worth	純資産	zt	380,509	407,038		653,035	311,694	469,495	438,810	322,934

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.37のTable4.1-9をもとに作成した

畜産生産農場においては、建物、機械などの資産額が大きいことは2013年の結果と同様であるが、耕種生産においては2013年において資産の割合が大きかった土地資産のみならず、建物や機械の資産額も大きいことが2003年の特徴であり、EU加盟後に耕種生産にお

いては経営面積の拡大が起こったことを裏付ける結果となっている。

表Ⅱ-2-25 から表Ⅱ-2-32 は、EU 加盟前の 2003 年における経営指標を経営規模別にまとめたものであり、現状を表す 2013 年の数値と比較して、EU 加盟後の変化について考察するために整理した。

表Ⅱ-2-25 は、2003 年における経営規模別の一経営単位当たりの生産構造を示している。2013 年においては、規模の小さい経営組織においては、無給の家族労働力が重要な役割を果たしており、そして規模が大きくなるに従って有給の労働力の役割が大きくなってきていることが分かったが、同様の傾向が 2003 年においても観察されていた。ただし、比較的大規模な農場においても、2003 年には家族労働の割合が大きいことから、EU 加盟後に大規模な経営組織において、雇用労働の割合が特に増加したことが分かる。

表Ⅱ-2-25 経営規模別の一経営単位当たりの生産構造 (2003 年)

		単位	全体(含く2ESU) 全体(FADN対象にはく2ESU含まず)	Very small (< 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 =< 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 =< 16 ESU) 中規模 小	Medium -large (16 =< 40 ESU) 中規模 大	Large (40 =< 100 ESU) 大規模
	農場数		2,172,205 745,023	280,398	239,570	149,096	62,875	9,642
	総利用面積	ha		2,271,223.8	3,018,582.0	3,444,117.6	3,049,437.5	1,044,228.6
Economic size	経済規模	ESU	18.1	3.0	5.8	11.6	24.2	60.0
Total labor input	労働投入	AWU	1.8	1.1	1.3	1.7	2.0	2.9
Labor input	労働投入	h	4,547.0	2,563.0	3,105.0	4,244.0	5,277.0	7,618.0
Unpaid labor input	家族労働	FWU	1.5	1.1	1.2	1.5	1.7	1.7
Unpaid labor input	家族労働	h	3,777.0	2,490.0	2,998.0	3,906.0	4,464.0	4,802.0
Paid labor input	雇用労働	AWU	0.3	0.0	0.0	0.1	0.3	1.2
Paid labor input	雇用労働	h	778.0	72.0	107.0	338.0	813.0	2,816.0
Total Utilised Agricultural Area	利用面積	ha	36.0	8.1	12.6	23.1	48.5	108.3
Rented U.A.A.	借用地	ha	12.2	1.6	2.2	6.3	16.6	47.7
cereals	穀物	ha	21.9	4.9	7.3	13.4	29.0	67.5
other field crops	その他	ha	4.9	0.8	1.4	3.0	6.6	16.6
vegetables and flowers	野菜・果樹	ha	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.8
vineyards	葡萄	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
permanent crops	永年性作物	ha	0.5	0.2	0.4	0.5	0.5	1.7
orchards	リンゴ	ha	0.5	0.2	0.4	0.5	0.5	1.7
olive groves	オリーブ	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
other permanent crops	その他	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
forage crops	飼料用作物	ha	8.5	2.3	3.7	6.2	12.0	22.5
agricultural fallows	休耕地	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
set aside	減反対象地	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Woodland area	林	ha	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total livestock units	畜産単位	LU	23.9	4.1	8.2	16.2	32.6	78.2
dairy cows	乳牛	LU	7.8	1.2	3.0	6.0	11.1	21.1
other cattle	肉牛	LU	3.7	0.8	1.2	3.0	5.2	9.6
sheep and goats	羊・ヤギ	LU	0.2	0.3	0.3	0.1	0.2	0.4
pigs	豚	LU	11.7	1.5	3.3	6.9	15.1	46.0
poultry	家禽	LU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Yield of wheat	小麦収量	q/ha	42.7	39.2	37.3	41.3	44.7	44.1
Yield of maize	トウモロコシ収量	q/ha	59.9	73.7	55.5	56.9	70.2	54.2
Stocking density/ha	家畜密度	LU/ha	1.4	1.0	1.2	1.5	1.4	1.4
Milk yield-kg/cow	生乳収量	kg/kr	4,947.0	3,555.0	3,741.0	4,234.0	4,964.0	5,924.0

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.38 の Table4.2-2 をもとに作成した

注: 2013 年と違い、2003 年においては、経営規模区分として生産額から直接費用を差し引いた SGM(Standard Gross Margin)を基準として算出された ESU(European Size Unit)を用いていた。1 ESU = 1200-euro SGM が計算に用いられた。

小麦の土地面積当たりの収量に関しては、規模による違いは2013年ほどは大きくない。また、トウモロコシの土地面積当たりの収量は、一番小さい規模と中の上の規模の経営組織において高く、2013年における規模の上昇による収量の上昇の傾向は観察されていない。そして、乳牛一頭当たりの生乳収量については、規模が大きくなるにしたがって上昇することが2013年と同様に観察されるが、一番大規模の経営組織の収量は一番小規模な経営組織の収量の67パーセント増ほどで、2013年ほどの差にはなっていないことが分かる。

表II-2-26は、2003年における一経営単位当たりの生産額を経営規模別にまとめたものである。規模の小さい経営体においては耕種生産の生産額の割合がより大きく61パーセントを超えており、規模が大きくなるに従って畜産生産の割合が大きくなっているが、2013年のように逆転するところまで、畜産生産の割合は大きくなってきてはいない。Medium large以上の規模においては、平均値で見ると、耕種生産額と畜産生産額はほぼ同額となっており、2013年において観察された大規模農場における畜産生産が耕種生産を上回っている状況は、観察されていない。

表II-2-26 経営規模別の経営単位当たりの生産額（2003年）

		単位	全体	Very small (<= 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 <= 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 <= 16 ESU) 中規模 小	Medium - large (16 <= 40 ESU) 中規模 大	Large (40 <= 100 ESU) 大規模
Total output	総農業生産	zł	142,170	26,762	43,702	88,323	188,142	474,266
Total output crops & crop production	作物生産	zł	76,110	16,380	24,453	48,885	96,171	234,267
cereals	穀物	zł	46,420	8,066	11,624	25,099	59,378	156,563
protein crops	タンパク質作物	zł	532	112	103	205	950	2,484
potatoes	ジャガイモ	zł	6,121	2,491	3,794	6,016	6,994	8,575
sugar beet	砂糖ダイコン	zł	6,617	406	1,509	3,694	8,556	20,437
oil-seed crops	油糧種子作物	zł	4,171	221	400	1,311	5,852	15,920
industrial crops	工業作物	zł	219	133	569	258	12	0
vegetables & flowers	野菜・花卉	zł	3,434	2,647	1,354	3,527	3,822	8,294
fruit	果樹	zł	6,576	1,713	4,472	7,442	7,689	14,101
citrus fruit	柑橘類	zł	0	0	0	0	0	0
wine and grapes	ワインと葡萄	zł	0	0	0	0	0	0
olives & olive oil	オリーブとオリーブ油	zł	0	0	0	0	0	0
forage area	飼料用作物	zł	1,504	273	400	991	2,326	5,849
other crop output	その他	zł	517	317	227	342	593	2,045
Total output livestock and livestock products	畜産生産	zł	64,643	9,369	18,629	38,100	90,105	237,326
change in value of livestock	家畜ストックの変化	zł	800	-416	-898	-816	2,829	9,713
cows' milk and milk products	生乳と牛乳製品	zł	31,815	2,604	8,512	19,672	45,760	108,793
beef and veal	牛肉	zł	5,035	867	1,693	4,080	7,070	15,716
pigmeat	豚肉	zł	24,630	3,194	6,604	13,045	32,569	101,859
sheep and goats	羊・ヤギ肉	zł	220	411	357	117	178	167
poultrymeat	家禽肉	zł	2,011	380	910	617	2,952	11,392
eggs	鶏卵	zł	122	136	156	101	142	0
ewes' and goats' milk	ヤギ乳	zł	12	7	0	0	39	0
other livestock and products	その他の畜産物	zł	798	1,770	397	467	1,395	-600
Other output	その他	zł	1,417	1,013	620	1,338	1,866	2,672
farmhouse consumption	農家消費	zł	2,678	1,891	2,440	2,821	2,936	2,968
farm use	農業利用	zł	22,367	5,297	9,586	18,849	28,531	59,836

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.39のTable4.2-3をもとに作成した

表Ⅱ-2-27 は、2003 年における一経営単位当たりの生産費を経営規模別に整理したものである。耕種生産における一経営単位当たりの生産費用は規模が拡大するにつれて増加しており、表Ⅱ-2-26 で観察された規模の拡大に伴う生産額の拡大と比例する形の推移となっている。そして、規模の上昇に伴う生産費の上昇は畜産生産においても観察されている。ただし、一ヘクタール当たりの生産費や、家畜一単位(LU)当たりの生産費に関しては、2003 年の生産費表には情報がなく、単位当たり生産費用について 2013 年のデータと直接比較することは難しい。

表Ⅱ-2-27 経営規模別の一経営単位当たりの生産費 (2003 年)

		単位	全体	Very small (< 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 =< 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 =< 16 ESU) 中規模 小	Medium -large (16 =< 40 ESU) 中規模 大	Large (40 =< 100 ESU) 大規模
Total Inputs	合計	zł	104,020	21,185	32,038	63,934	133,659	342,796
Total intermediate consumption	中間投入消費	zł	79,707	15,141	24,389	48,700	103,760	266,492
Total specific costs	作物合計	zł	59,834	9,844	16,903	35,368	77,883	209,748
seeds and plants	種苗と作物	zł	6,292	1,240	1,948	3,820	7,536	18,796
fertilisers	肥料	zł	11,204	1,445	2,484	5,601	15,648	38,260
crop protection	農薬	zł	6,727	736	1,428	3,057	8,573	21,971
other crop specific costs	その他	zł	776	171	194	523	1,212	2,434
Feed for grazing livestock	購入飼料放牧型畜産	zł	11,991	2,513	3,826	9,053	15,747	34,692
feed for grazing livestock home-grown	自家飼料放牧的畜産	zł	7,517	1,938	3,458	7,480	9,824	13,908
feed for pigs & poultry	購入飼料豚・家禽	zł	20,460	3,189	6,496	12,033	26,026	82,670
feed for pigs & poultry home-grown	自家飼料豚・家禽	zł	11,489	2,508	4,666	8,724	14,106	38,358
other livestock specific costs	その他	zł	2,383	550	528	1,281	3,140	10,924
forestry specific costs	林業	zł	0	0	0	0	1	0
Total farming overheads	農業全体	zł	19,873	5,297	7,485	13,332	25,877	56,744
machinery & building current costs	機械・建物	zł	5,806	1,435	2,191	4,171	7,684	15,888
energy	エネルギー	zł	9,488	2,135	2,980	5,752	12,596	28,911
contract work	契約労働	zł	2,253	1,098	1,464	1,857	2,590	4,722
other direct inputs	その他直接費用	zł	2,326	629	850	1,553	3,007	7,222
Depreciation	減価償却	zł	16,108	5,372	6,708	11,882	21,368	42,661
Total external factors	外部支払い	zł	8,205	672	941	3,352	8,531	33,644
wages paid	賃金支払い	zł	4,856	463	520	1,967	4,062	17,800
rent paid	賃料支払い	zł	1,393	121	169	587	1,756	7,421
interest paid	利子支払い	zł	1,956	88	252	798	2,713	8,422

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.40 の Table4.2-4 をもとに作成した

表II-2-28は、2003年における農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金の額を経営規模別に整理したものである。規模の大きな経営組織ほど多くの補助金を受領していることが、2013年と同様に確認できる。ただし、補助金の絶対額は、総生産額の3.5パーセントほどであり、EU加盟により、補助金の額が大幅に増加したことが分かる。

表II-2-28 経営規模別の農業生産活動に関する一経営単位当たりの補助金（2003年）

		単位	全体	Very small (= < 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 = < 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 = < 16 ESU) 中規模 小	Medium - large (16 = < 40 ESU) 中規模 大	Large (40 = < 100 ESU) 大規模
Balance current subsidies & taxes	補助金と税金の収支	zt	5,080	174	883	2,423	8,687	18,304
total subsidies - excluding on investment	投資対象を除く補助金合計	zt	5,576	488	1,257	2,923	9,023	17,277
total subsidies on crops	作物生産に対する補助金	zt	0	0	0	0	0	0
compensatory payments	作付補助金	zt	0	0	0	0	0	0
set aside premiums	減反補助金	zt	0	0	0	0	0	0
other crops subsidies	その他	zt	0	0	0	0	0	0
total subsidies on livestock	家畜生産に対する補助金	zt	0	0	0	0	0	0
subsidies dairying	乳牛生産	zt	0	0	0	0	0	0
subsidies other cattle	肉牛生産	zt	0	0	0	0	0	0
subsidies sheep & goats	羊・ヤギ	zt	0	0	0	0	0	0
other livestock subsidies	その他	zt	0	0	0	0	0	0
other subsidies	その他	zt	0	0	0	0	0	0
subsidies on intermediate consumption	中間投入財補助金	zt	1,063	234	433	754	1,402	3,450

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.40のTable4.2-5をもとに作成した

表II-2-29は、2003年における一経営単位当たりの補助金と税金の収支を経営規模別に整理したものである。税支払いの対象になる付加価値税(VAT)などの額は規模に比例した額になっているところは2013年の状況と違いはない。そして、どの規模分類においても、税金の支払いは総補助金額の20パーセントほどの割合となっている。

表II-2-29 経営規模別の一経営単位当たりの補助金と税金の収支（2003年）

		単位	全体	Very small (= < 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 = < 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 = < 16 ESU) 中規模 小	Medium - large (16 = < 40 ESU) 中規模 大	Large (40 = < 100 ESU) 大規模
Balance current subsidies & taxes	経常補助金と税金の収支	zt	5,080	174	883	2,423	8,687	18,304
Total subsidies - excluding on investment	投資対象を除く補助金合計	zt	5,576	488	1,257	2,923	9,023	17,277
VAT balance excluding on investments	投資対象を除くVAT(付加価値税)収支	zt	1,006	195	345	577	1,461	4,394
Taxes	税金	zt	1,503	508	719	1,076	1,796	3,367
Balance subsidies & taxes on investments	投資に対する補助金と税の収支	zt	-351	-13	-77	-209	-429	-2,200
Subsidies on investments	投資に対する補助金	zt	0	0	0	0	0	0
Payments to dairy outgoers	酪農退出者に対する補助金	zt	0	0	0	0	0	0
VAT on investments	投資に対するVAT	zt	351	13	77	209	429	2,200

出所：ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.41のTable4.2-6をもとに作成した

表 II-2-30 は、2003 年における一経営単位当たりの所得を経営規模別に整理したものである。農家所得の平均値である 42,878 ズロチ (10,700 ユーロ) を上回る所得を上げている農家は、規模別にいうと Medium-large 以上の農家であることがわかり、農家所得を増大させるためには経営規模の拡大が必要であることが分かる。小規模農家の所得は著しく低く Medium small のサイズにおいても平均値の 60 パーセントの値にとどまっている。

表 II-2-30 経営規模別の一経営単位当たりの所得 (2003 年)

		単位	全体	Very small (< 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 < 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 < 16 ESU) 中規模 小	Medium -large (16 < 40 ESU) 中規模 大	Large (40 < 100 ESU) 大規模
Total output	総生産額	zł	142,170	26,762	43,702	88,323	188,142	474,266
Total intermediate consumption	中間投入財支出	zł	79,707	15,141	24,389	48,700	103,760	266,492
Balance current subsidies & taxes	経常的補助金と税金収支	zł	5,080	174	883	2,423	8,687	18,304
Gross Farm Income	総農場売上	zł	67,542	11,795	20,195	42,045	93,070	226,077
Depreciation	減価償却	zł	16,108	5,372	6,708	11,882	21,368	42,661
Farm Net Value Added	農場粗付加価値額	zł	51,434	6,423	13,487	30,163	71,702	183,417
Koszt czynników zewnętrznych	対外支払い額	zł	8,205	672	941	3,352	8,531	33,644
Balance subsidies & taxes on investments	投資に対する補助金と税金の収支	zł	-351	-13	-77	-209	-429	-2,200
Family Farm Income	農家所得	zł	42,878	5,738	12,469	26,603	62,742	147,573

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所 (2004) P.41 の Table 4.2-7 をもとに作成した

表 31 は、2003 年における一人当たりの所得を経営規模別に整理したものである。AWU 一単位当たりの所得 (Farm Net Value Added で見た) も、FWU 一単位当たりの所得 (Family Farm Income で見た) も、規模が大きくなるにつれて拡大することが確認できる。これは 2013 年においても観察されたことである。そして、特徴的なのはこれら 2 つの一人当たり指標の間に、2013 年ほどの差が存在しないことである。これは、2003 年においては、雇用労働が大規模な農場においてのみ普及しており、他の規模の農場においては家族労働を中心とした生産構造となっていたことによる。

表 II-2-31 経営規模別の一人当たりの所得 (2003 年)

		単位	全体	Very small (< 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 < 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 < 16 ESU) 中規模 小	Medium -large (16 < 40 ESU) 中規模 大	Large (40 < 100 ESU) 大規模
Farm Net Value Added	農場粗付加価値	zł / AWU	28,409	5,274	9,902	17,332	35,000	65,335
Family Farm Income	農家家族所得	zł / FWU	28,960	4,922	9,427	16,536	36,827	88,183

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所 (2004) P.41 の Table 4.2-8 をもとに作成した

表II-2-32は、2003年における一経営単位当たりの会計年度の末日における資産価値を経営規模別に整理したものである。一番大規模な分類に入る農場が持つ資産は、一番小規模な分類に入る農場の10倍に当たり、大きな差が存在していることが分かる。ただし、2013年における規模による資産価値の差はさらに大きくなっており、EU加盟により大規模な農場が誕生したことがその変化の理由であることが推測される。そして、小規模な農場においても大規模な農場においても、土地、建物などの固定資産が資産の中心であった。これは、2013年において、大規模な農場における資産は、固定資産以外に家畜や農産物などの流動資産の割合も大きいことが観察されたのと違う点である。EU加盟後のポーランド農業では、大規模農場においては、柔軟性を持って経営するために、流動資産の割合を増やしていったものと思われる。さらに、2003年にも、規模が増すほど借入額が大きくなっていることが確認でき、この傾向は2013年においても継続して確認できる。大規模農場においては、2003年においてもすでに総資産の10パーセント弱ほどの借入れがあったことが分かる。大規模農場においては、2013年までに、資産額と借入額の絶対値は増加し、そして資産と借入額の割合も若干増えて推移してきている。

表II-2-32 経営規模別の一経営単位当たりの資産価値 (2003年)

		単位	全体	Very small (= < 4 ESU) 非常に小規模	Small (4 = < 8 ESU) 小規模	Medium - small (8 = < 16 ESU) 中規模 小	Medium - large (16 = < 40 ESU) 中規模 大	Large (40 = < 100 ESU) 大規模
Total assets	総資産	zł	434,171	128,888	172,354	302,157	575,641	1,231,697
Total fixed assets	総固定資産	zł	361,778	109,766	150,257	256,949	479,956	1,001,747
land, permanent crops & quotas	土地、永年性作物、生産枠	zł	75,434	24,585	37,176	54,558	103,178	178,015
buildings	建物	zł	148,446	60,027	72,085	115,285	188,009	375,639
machinery	機械	zł	116,805	22,786	35,358	74,675	158,100	370,876
breeding livestock	繁殖用家畜	zł	21,093	2,368	5,638	12,451	30,668	77,217
Total current assets	総流動資産	zł	72,393	19,121	22,097	45,208	95,685	229,950
non-breeding livestock	非繁殖用家畜	zł	15,314	4,405	4,431	9,043	24,711	38,639
stock of agricultural products	農産物ストック	zł	31,814	6,735	10,893	21,945	38,423	89,409
other circulating capital	その他の流動資産	zł	25,265	7,981	6,773	14,220	32,551	101,902
Total liabilities	総債務額	zł	53,663	1,585	5,396	19,960	71,886	249,366
long and medium-term loans	中長期借入	zł	44,469	1,038	3,759	15,718	56,841	212,416
short-term loans	短期借入	zł	9,194	548	1,637	4,242	15,045	36,950
Net worth	純資産	zł	380,509	127,302	166,958	282,197	503,755	982,331

出所: ポーランド農業・農村振興省国立農業食料経済研究所(2004)P.42のTable4.2-9をもとに作成した

以上の EU 加盟前の 2003 年と加盟後直近の 2013 年の FADN データの比較から、農業経営の変化について以下のことが観察できた。

1. 2004 年の EU 加盟後、家禽生産、豚肉生産を中心に畜産生産部門においては大規模生産体制へと移行した。これにより、家禽生産や豚肉生産における、生産額、飼料代を中心とする生産費、建物、機械などを中心とする資産額、借入額は増大し、当然ながら家禽生産や豚肉生産は販売を目的とした生産活動が中心となった。そして、これらの部門においては、家族労働に頼った生産構造が雇用労働に重きをおいた生産体制に移行した。資産額と生産額の増加より、EU 市場において競争力を持って存在し続けるためには、近代的な技術を導入することが必要であり、そのために多額の投資を行い、生産額を増加させたことが推測できる。これに伴い、機械化と近代的な技術の導入は投入労働時間を大概の経営形態において少なくしたが、経済規模が大きく拡大した家禽生産部門と、機械化が難しい園芸生産においては投入労働時間が増えた。生産費の項目である利子の支払い、賃料に対する支払いは 2013 年において 2003 年に比べて増えており、積極的な投資や土地の借り入れなどを行う経営組織が EU 加盟後に増えたことが確認できた。さらに資産の内訳をみると、2013 年においては、2003 年にはあまり大きくなかった流動資産の割合が大きく増え、農場経営の資金面での柔軟性が高まっている印象を持った。一方で、伝統的な生産形態である耕種生産と畜産生産の複合経営に農業経営上の比較優位はなく、衰退の道をたどっているように観察される。

2. 2013 年のデータを用いて規模別に生産額を比較すると、大規模生産においては耕種生産よりは畜産生産の割合が大きく、小規模生産においては耕種生産の生産額が畜産生産の生産額を上回っている。ポーランド農業全体では、耕種生産と畜産生産の生産額が半々であるが、規模別では差が存在する。

3. 一経営組織が受け取っている補助金は、2013 年においては平均すると農家所得の半分以上にあたるほどの額となっている。EU 加盟による農業経営上の大きな変化はこれまでほとんど存在しなかった補助金、ことに単一支払いによるものである。EU 加盟後においても大規模な農場のみならず小規模な農場も併存している状況は、この補助金の存在と小規模な農場で観察される兼業の存在で説明できる。

4. 一人当たりの所得を経営規模別にみると、経営規模が拡大するほどその値は大きくなるが、AWU 一単位当たりの所得(Farm Net Value Added で見た)においては、最大規模のグループにおいて数値が下がり、極端な規模の拡大は一人当たりの所得の増大に必ずしもつながらないことが分かった。

### 2-3 高付加価値化、6次産業化にかかわる政策・制度

ポーランド農業・農村における EU 加盟後の 6 次産業化を図った事例としては、CAP の LEADER (フランス語を英語に訳すと Community Initiatives for Action for Development of Economy of Rural Areas となる) による支援を受けて実施された事例が存在する。このプログラムの下においては、累積で数千の案件が対象となっている。予算規模は、2007 年から 2013 年にかけて農村振興に向けられた 172 億ユーロ (内 132 億ユーロが CAP 予算から、それ以外は政府予算から) の、4.5 パーセントの 7.8 億ユーロとなっていた (Augustyn, 2014)。2004 年の EU 加盟後、5 年間ほどは賃金格差から英国とアイルランドを中心とする先進経済への大量の労働力の流失が観察されたポーランドであるが、現在ではそれらの労働者が貯金を持ち帰り農村部にて新たな経済活動を始める事例も多くなっており、農村部における経済活動は活性化しており、LEADER プログラムはこれらの動きと相乗効果をもたらしたものとして評価されている。新規加盟国においては、同プログラムが同様に導入されたがポーランドほどは成功していない。ポーランドにおける成功の理由は、行政組織の中央集権解消に努力したことと、権限を中央から地方への移譲したことだと考えられている。

本稿では、大規模なエネルギー作物の生産から得られたバイオマスと、家畜生産からの廃棄物を原料としてバイオ燃料を製造し、さらにそれを使い発電し、固定買い取り制度のもと電力を売却することで、通年の事業として成立させているポーランド北部の事例を取り上げて、農産物の付加価値化、地域経済の活性化につながる事業の展開の存在と成功の要因を分析したい。

以前は協同農場として存在した大規模農場の農地である自作地を 720 ヘクタールと、借り受けた 100 ヘクタールの土地を用いて、合計 820 ヘクタールの農地の半分をエネルギー作物としてのトウモロコシ生産に、残りをその他の穀物の生産に利用している。農場内に、通常は家畜の飼料として集められる稗を酵素を用いて発酵させ、メタンガスなどを生産する施設と、そのメタンガスを使い発電するためのタービンを回す施設を保有している。トウモロコシもこの施設を使った発酵の工程の中で、バイオ燃料へと形を変えていっている。

そして、食肉加工工場や七面鳥・鶏の生産過程で発生する有機廃棄物もメタンガス製造に際して材料の一部として利用している。家畜生産・加工から排出される有機物の入手に際しては、直接的な費用はかからないことから、経営上の負担にはなっていない。

経営面の状況は、現状では 10,000kwh という当初予想した発電量まで電力生産が高まっておらず、農産物の生産・バイオ燃料の生産・電力の生産・販売事業だけでは、年間 160 万ズロチ(40 万ユーロ)の赤字となることが予想されている。ただし、温室効果ガス削減効果により得る排出権を販売することにより、全体としては経営上の損失が計上されない状況になっているが、発電の際に出る熱を利用して穀物の乾燥を行うなどさらなる経営努力

が必要な状況にある。さらに、世界的なエネルギー価格の低落を受け、固定買い上げ制度による電力の買い上げ価格が、最近 10% 下げられ、経営を圧迫する要因となっている。

バイオ燃料生産施設の導入に際しては、LEADER の資金を用いた。事業予算の半分は、補助金として受け取ることができたが、受給する条件は最低 5 年間の操業である。2014 年に始まった施設の建設には一年かかり、建設業者は入札により決定されないとならないという条件が課された。

規模の拡大を通じた耕種生産や家畜生産の推進のみでは農場経営の発展に限界があるため、当該農場においてはエネルギー作物、穀物生産や畜産生産の廃棄物などのバイオマスを用いて代替エネルギーを生産する事業を始めた。固定買い上げ制度に基づく電力の買い上げ、温室効果ガス削減効果を通じた排出権の売却、無償で提供される畜産生産からの廃棄物などの存在などにより、この事業は存続している。EU、国、郡レベルにおける環境保全政策・制度の存在、農業資源の有効利用を可能にする地元の人的なネットワークの存在が、この事業の発展のカギとなっていることが確認できた。

(写真)



メタンガスを使い発電するタービンは 24 時間操業している



エネルギー作物としてのトウモロコシの栽培を隣接する畑でおこなっている

#### 2-4 農業就業構造（専・兼業、年齢構成、雇用労働、性別、教育）

ここにおいては、ポーランド農業における農業就業構造の変化を、性別、年齢、地域の視点から検討する。

伝統的に家族農を中心とした農業経営が見られてきているポーランド農業においては、女性が経営者になって運営されている農場も多い。表Ⅱ-2-33で分かるように、2010年においては、全体の29.7パーセントを占める44.8万農場において、女性が経営者となっていた。EU15の平均値である24.3パーセントに比べると高い率であり、EU10の平均値である30.4パーセントと比べると若干低い数字をなっていた。

表 II-2-33 2010 年において女性によって経営された農場数

EU 加盟国	女性によって経営されている農場			
	数(1000)	農場の割合(%)	面積(1,000ha)	一農場当たりの面積(ha)
EU28	3,432.5	28.0	21,286.9	6.8
EU15	1,269.4	24.3	15,127.2	11.9
EU10	778.7	30.4	4,954.4	6.4
EU3	1,384.3	31.0	3,187.3	2.3
EU-15				
オーストリア	51.8	34.5	764.1	14.8
ベルギー	6.5	15.1	140.5	21.7
デンマーク	3.8	9.0	123.0	32.6
フィンランド	7.1	11.1	166.9	23.5
フランス	117.1	22.7	3,758.0	32.1
ギリシャ	200.1	27.7	644.8	3.2
スペイン	214.4	21.7	3,422.2	16.0
オランダ	4.4	6.1	55.9	12.6
アイルランド	16.1	11.5	400.0	24.8
ルクセンブルグ	0.4	15.9	15.0	42.9
ドイツ	25.2	8.4	1,087.7	43.1
ポルトガル	89.4	29.3	597.9	6.7
スウェーデン	11.0	15.4	233.6	21.3
英国	24.5	13.1	1,065.4	43.5
イタリア	497.9	30.7	2,652.5	5.3
EU-10				
キプロス	8.0	20.6	11.4	1.4
チェコ	3.5	15.1	220.4	63.9
エストニア	7.0	35.8	135.6	19.3
リトアニア	95.4	47.7	757.5	7.9
ラトビア	39.0	46.8	538.7	13.8
マルタ	1.4	11.1	0.8	0.6
ポーランド	448.1	29.7	2,489.0	5.6
スロベニア	20.3	27.2	95.7	4.7
スロバキア	4.2	17.0	160.2	38.4
ハンガリー	151.9	26.3	545.0	3.6
EU-3				
ブルガリア	84.4	22.8	544.2	6.5
ルーマニア	1,248.6	32.4	2,415.4	1.9
クロアチア	51.4	22.0	227.7	4.4

出所: Wrzochalska, Agnieszka (2013) P.27 の Table2.1 をもとに作成した

ただし、表 II-2-34 において経営面積で見ると、女性が経営する農場の耕地面積は、男性が経営する農場の耕地面積に比べて小さく、EU15 ほどの差はないものの、EU10 においても男性の経営する農場の半分弱の大きさとなっている。ここで分析の対象となっている EU3 は、もっとも最近に EU へ加盟したブルガリア、ルーマニア、クロアチアであり、もともと経営面積が小さい上に、女性が経営する農場はさらに小規模であることが分かる。

表Ⅱ-2-34 2010年における性別の平均経営面積

EU加盟国	平均経営面積	
	女性経営者	男性経営者
EU28	6.8	17.3
EU15	11.9	28.1
EU10	6.4	14.4
EU3	2.3	5.2

出所:Wrzochalska, Agnieszka (2013) P.28 の Table2.2 をもとに作成した

表Ⅱ-2-35 において、女性経営者の年齢を見ると、比較的若い年代に女性経営者が多いことが分かる。ことにポーランドにおいては、35歳から44歳の間に23.2パーセントがおり、比較的高齢層に女性経営者がいるEU15やEU10の平均と比べても、44歳より若い区分により多くの女性経営者がいる。ポーランドにおいては、もともと社会主義の時代においても、女性の社会進出が進んでおり、自由な市場取引や各種補助金などが存在する現在においては、農場経営の分野においても比較的若い女性の市場への参入が観察されていることが分かる。

表Ⅱ-2-35 女性農場経営者における年齢構成(2010年)

EU加盟国	女性経営者の年齢				
	under 35 35歳未満	35-44	45-54	55-64	over 65 65歳以上
	%				
EU 28	6.2	13.3	19.8	23.1	37.7
EU 15	5.0	14.3	23.8	25.1	31.8
EU 10	10.2	18.6	25.7	21.1	24.4
EU 3	5.0	9.4	12.9	22.3	50.4
ポーランド	13.9	23.2	19.7	19.7	12.9

出所:Wrzochalska, Agnieszka (2013) P.28 の Table2.3 をもとに作成した

1989年の体制転換前後のポーランドにおいては、農村社会における高齢化が問題となり、その後の農業発展に関して大きな懸念材料であった。EUへの加盟に際しては、農村の発展が第2の柱として重要視され、若い層の就農支援もあり、様々な形で若い層が農村において経済活動を行う機会が増えた。

ただし、農業分野においても、生産年齢人口の高齢化が進んでいる。表Ⅱ-2-36は、農業経営者の中で、mobile ageと呼ばれる18-44歳の層の割合は継続して減少してきており、逆にimmobile ageと呼ばれる45-64歳の層は増えて推移してきていることを示している。しかし日本と違い、生産年齢人口から外れた65歳以上の層の割合は極端に増加して推移は

してきていない。

表 II-2-36 ポーランドにおける年齢別の農場経営者の割合

	経営者の割合(%)			
	of working age 生産年齢			of post-working age 生産年齢を超える
	of mobile age 移動可能年齢	including up to 35 years of age 35歳までの年齢	immobile age 移動不可能な年齢	
1992	49.1	23.1	40.2	10.7
1996	47.9	21.6	40.2	11.9
2000	46.6	20.2	43.1	10.3
2005	43.8	19.5	46.6	9.6
2011	36.0	12.8	51.8	12.2

出所: Karwat-Wozniak, Bozena (2013) P.89 の Table7.1 をもとに作成した

表 II-2-37 は、経営規模別の年齢構成の変化を表している。65 歳以上の農場経営者の割合は、小規模農場において多く、大規模農場においては少ないことが分かる。2000 年から 2011 年にかけての変化をみると、18-44 歳の層の割合はどの規模においてもほぼ 30 パーセント近く減少してきており、逆に 45-64 歳の層はどの規模においても増えて推移してきているが、30 ヘクタールを超えるグループでことに割合が大きくなっていることが観察される。

表 II-2-38 は、販売農家であるかどうかの違いが、農場経営者の平均的な年齢とどう関係するかを見たものである。生産年齢に入る農場経営者は全体の 87.8 パーセントであるが、販売農家でない層を見ると、生産年齢に入る農場経営者の割合が 10 パーセント近く下がる。そして、販売農家でない層においては、65 歳以上の割合が 10 パーセント以上高い結果となっている。さらに生産額の大きい農場においては、経営者のほとんどが生産年齢にあることが確認できるが、他の層と同様に 45-64 歳のグループに半分ほどの経営者が入っており、あと 10 年ほど経つと、世代交代が起こらなければ、高齢者によって経営される農場の割合が規模の大きな農場においても高くなる。

表II-2-37 ポーランド農業における経営面積別の農場経営者の年齢割合(個人農の場合)

経営面積 (ha)		経営者の割合(%)			
		of working age 生産年齢			of post-working age 生産年齢を超える
		of mobile age 移動可能年齢	including up to 35 years of age 35歳までの年齢	immobile age 移動不可能な 年齢	
Total	2000	89.7	46.6	43.1	10.3
	2011	87.8	36.0	51.8	12.2
1--2	2000	80.1	38.0	42.1	19.9
	2011	79.7	29.9	49.8	20.3
2--5	2000	86.7	42.1	44.6	13.3
	2011	83.7	31.9	51.8	16.3
5--10	2000	92.3	48.9	43.4	7.7
	2011	91.7	38.9	52.8	8.3
10--15	2000	95.1	54.3	40.8	4.9
	2011	91.5	39.4	52.1	8.5
15-20	2000	96.7	51.4	45.3	3.3
	2011	94.7	44.7	50.0	5.3
20-30	2000	97.3	51.2	46.1	2.7
	2011	95.5	42.2	53.3	4.5
30-50	2000	96.4	63.0	33.4	3.6
	2011	96.8	42.1	54.8	3.2
50 以上	2000	96.8	61.3	35.5	3.2
	2011	98.1	45.1	54.0	1.9

出所: Karwat-Wozniak, Bozena (2013) P.93 の Table7.2 をもとに作成した

表II-2-38 ポーランド農業における販売の有無別の農場経営者の年齢割合(個人農の場合)

農業経営組織	経営者の割合(%)				
	of working age 生産年齢			of post-working age 生産年齢を超える	
	合計	of mobile age 移動可能年 齢	including up to 35 years of age 35歳までの年齢		immobile age 移動不可能な年 齢
合計	87.8	36.0	12.8	51.8	12.2
-商業生産を行わず	78.2	28.9	9.7	49.2	21.8
商業生産なし					
合計	91.5	38.7	13.9	52.8	8.7
農産物の販売あり (1,000 PLN)					
10 以下	85.7	35.4	12.2	50.3	14.3
100 以上	95.0	38.4	14.7	56.6	5.0

出所: Karwat-Wozniak, Bozena (2013) P.94 の Table7.3 をもとに作成した

表II-2-39は、地域ごとの農場経営者の年齢構成を見たものである。45-64歳のグループはどの地域においても、農場経営者の約半分を占めていることが分かる。比較的生産規模が大きく近代的な生産技術を導入している北部、中西部、中東部においては、比較的若い18-44歳のグループの割合が他地域と比べて高く、そして65歳以上の割合が他地域と比

べて低いことが分かる。先進的な地域においては、若い経営者も農業経営に参入する機会が多くなってきていることが推測される。対照的なのは、小規模な家族農が多い南東部で、そこにおいては 18-44 歳のグループの割合が他地域と比べて低く、代わりに 65 歳以上の割合が高いことが分かる。

表 II-2-39 ポーランド農業における地域別の農場経営者の年齢割合(個人農の場合)

地域	経営者の割合(%)				
	of working age 生産年齢				of post-working age 生産年齢を超える
	合計	of mobile age 移動可能年齢	including up to 35 years of age 35歳までの 年齢	immobile age 移動不可能な 年齢	
全国	87.8	36.0	12.8	51.8	12.2
I Central-Western 中西部	93.5	35.8	10.2	57.8	6.4
II Central-Eastern 中東部	89.1	39.0	15.7	50.0	10.9
III South-Eastern 南東部	83.3	31.1	10.6	52.3	16.7
IV South-Western 南西部	87.8	37.1	10.4	50.7	12.2
V Northern 北部	92.0	41.0	12.7	50.9	8.0

出所: Karwat-Wozniak, Bozena (2013) P.95 の Table7.4 をもとに作成した

表 II-2-40 は、地域別の農場経営者の教育の水準を比較したものである。I から V までの地域は表 II-2-39 の上からの地域のリストを、横に並べ替えたものである。首都のワルシャワを含む中東部(II)は高等教育修了者も比較的多い一方で、若い農場経営者が多くいる中西部(I)や北部(V)の農場経営者においては、必ずしも農場経営者の教育水準は高くない状況が観察される。

表Ⅱ-2-40 ポーランド農業における地域別の農場経営者の受けた教育の割合

最終学歴	全体	地域				
		I Central-Western 中西部	II Central-Eastern 中東部	III South-Eastern 南東部	IV South-Western 南西部	V Northern 北部
義務教育	20.2	14.1	22.9	20.1	15.8	20.3
職業訓練	45.5	55.0	40.7	45.9	49.3	49.2
中等教育かそれ以上	27.5	27.1	27.8	28.0	27.1	24.9
高等教育	6.9	3.8	8.6	6.0	7.6	5.6

出所: Karwat-Wozniak, Bozena (2013) P.104 の Table 7.5 をもとに作成した

表Ⅱ-2-41 から表Ⅱ-2-44 は、農業経営者の農業生産へのかかわり方に関してまとめたものである。ポーランド農業においては兼業も多く見かけられ、兼業の割合は、表Ⅱ-2-41 で分かるように小規模な農場の経営者ほど高く、逆に専業農家の割合は経営規模が大きくなるにつれて高まる。5ヘクタール以下の経営面積の農場においては、約半分の農場経営者が農業以外の経済活動との兼業を行っていることが分かる。一方で耕作面積(UAA)が20ヘクタールを超える農場の経営者の80パーセント以上が専業で農業生産を行っていることが分かる。

表Ⅱ-2-41 ポーランド農業における経営規模別の農場経営者のかかわり方

	全体	規模別 (ha of UAA)							
		1-2	2-5	5-10	10-15	15-20	20-30	30-50	50 and higher
農業専業	64.0	30.6	55.8	67.2	75.1	74.8	83.4	84.1	81.1
非農業と兼業	36.0	49.4	44.2	32.8	24.9	25.2	16.6	15.9	18.9

出所: Chmielinski, Pawel (2013) P.110 の Table 8.1 をもとに作成した

表Ⅱ-2-42 においては、大規模な農場経営者ほど農業の専業となっていること、さらに小規模な農場の経営者ほど兼業をしている状況が再度分かる。最も小規模な農場経営者においては、季節的に農業にかかわる経営者が多いことも確認できる。そして、大規模な農場の経営者で兼業を行っているものの中では、多くが農業の方を主の活動としていることが分かる。一方で、10ヘクタール以下の農場の経営者においては、農業以外の活動が主になっていることが分かる。

表 II-2-42 ポーランド農業における経営規模、兼・専業別の農場経営者のかかり方

規模別 ha	専業				非農業と兼業		
	全体	フルタイムで専業	継続してパートタイム	季節的に専業	全体	農業主体	非農業主体
全体	100.0	63.5	20.0	16.5	100.0	9.7	90.3
1--2	100.0	22.5	32.2	45.3	100.0	1.6	98.4
2--5	100.0	42.7	33.2	24.0	100.0	2.7	97.3
5--10	100.0	72.7	16.8	10.4	100.0	9.5	90.5
10--15	100.0	84.8	10.3	4.8	100.0	20.8	79.2
15--20	100.0	89.0	9.7	1.3	100.0	30.8	69.2
20--30	100.0	91.6	4.8	3.6	100.0	54.5	45.5
30--50	100.0	93.4	5.7	0.9	100.0	65.0	35.0
50 and higher 50を超える	100.0	95.3	2.3	2.3	100.0	80.0	20.0

出所: Chmielinski, Pawel (2013) P.110 の Table8.2 をもとに作成した

表 II-2-43 は地域別の兼業、専業の状況を見たものである。大規模経営が多い中西部と北部においては、専業の農場経営者が多いことが分かる。逆に、小規模な農家が多い南東部や南西部においては、比較的兼業をしている農場経営者が多いことが分かる。さらに、南東部においては、季節的にしか農業に従事しない農場経営者が 30 パーセントを占めていることも観察される。

表 II-2-43 ポーランドにおける地域別、兼・専業別の農場経営者のかかり方

地域	専業(農業のみに従事)			
	全体	フルタイムで専業	継続してパートタイム	季節的に専業
全国	100.0	63.5	20.0	16.5
I Central-Western 中西部	100.0	86.0	10.4	3.7
II Central-Eastern 中東部	100.0	67.1	19.5	13.4
III South-Eastern 南東部	100.0	41.8	27.6	30.6
IV South-Western 南西部	100.0	67.1	22.4	10.6
V Northern 北部	100.0	81.5	9.5	8.9

出所: Chmielinski, Pawel (2013) P.113 の Table8.3 をもとに作成した

生産物を販売している農場とそうではない農場の兼業、専業に関する状況を見たのが表 II-2-44 である。生産物を販売している農場においては、73.9 パーセントが専業で農業を行っていることが分かる。さらに、100,000 ズロチ(25,000 ユーロ)以上の生産物の販売を行っている農業においては、90.8 パーセントが専業で農業を行っていることも確認できる。

一方で、生産物を販売しない農場においては、季節的に農業生産に関わっている事例が半分を占めていることも特徴である。農業生産額が 10,000 ズロチ(2,500 ユーロ)以下の小規模な農場においては 31.1 パーセントの農場が兼業であることが分かる。

表Ⅱ-2-44 ポーランド農業における経営形態別の農場経営者のかかわり方(個人農)

	専業(農業のみに従事)			
	全体	フルタイムで専業	継続してパートタイム	季節的に専業
全体	100.0	63.5	20.0	16.5
商業生産なし	100.0	26.6	24.9	48.5
商業生産あり	100.0	73.9	18.6	7.4
商業生産規模が以下のもの				
10,000 PLN まで(小規模)	100.0	53.0	31.3	15.7
100,000 PLN以上(大規模)	100.0	90.8	6.6	2.6

出所: Chmielinski, Pawel (2013)P.115 の Table8.5 をもとに作成した

ポーランド農業における農業就業構造の変化を、性別、年齢、地域の視点から検討した。EU では女性の農場経営者の割合は高いが、経営面積は男性に比べて小さい。新規加盟国においては、旧社会主義諸国であったということもあり女性経営者の比率は比較的高い。ポーランドにおいては、29.7 パーセントの割合を占めている。そして、ポーランドにおける多くの女性経営者が比較的若い世代に多いことも特徴である。

旧体制下においては、個人農の高齢化は重要な政策的課題であったが、現在においては、世代交代が進み、生産年齢を超える農業経営者の割合は全体の 12 パーセントほどである。そして、経営規模が小さい層ほど高齢化が進んでおり、経営規模が大きい層においては、生産年齢に入る経営者がほとんどである。2000 年から 2011 年にかけての変化をみると、ポーランド農業においては、どの経営規模においても 18-44 歳の層の割合が減り、代わって 45-64 歳の層の割合が増えていることが観察されており、近い将来においては、再高齢化、もしくは世代交代が起こるであろうことが予想できる。

農場経営者の平均年齢は地域によって違うことが分かった。比較的生産規模が大きく近代的な生産技術を導入している北部、中西部、中東部においては、比較的若い 18-44 歳のグループの割合が他地域と比べて高く、そして 65 歳以上の割合が他地域と比べて低い。そして、小規模な家族農が多い南東部では、18-44 歳のグループの割合が、他地域と比べて低く、代わりに 65 歳以上の割合が高いことが分かった。

そして農業経営者の教育水準に関しては、先進地域である中西部や北部においても、農場経営者の教育水準は他地域に比べて高いわけではなく、教育水準と農業部門の近代化は必ずしも関連するわけではないことが推測された。

兼業か専業かということ言えば、大規模経営が多い中西部や北部においては専業の農

業経営者が多く、小規模経営が多い南東部や南西部においては兼業を行っている農業経営者が多いことも確認できた。さらに生産額が大きい農場においては専業の割合が高く、生産額が小さい農場においては、兼業の割合が高いことが確認できた。

## 2-5 おわりに

ポーランド農業において存在した高齢化、後継者不足などの農業・農村発展上の課題は、EU 加盟後に導入した共通農業政策に基づく単一支払いを含む各種補助金を伴う農村開発政策などによって解決がはかられてきている。女性を含む若い層の新規就農も増えている。高齢化や後継者不足の課題を克服した理由の一つは、政府による地方分権の努力であったという評価も聞く。本稿により、10年から15年先には、再度高齢化の問題がポーランド農業に押しかかることが予想されることが分かった。共通農業政策が改革を遂げる中で、ポーランド農業においてはさらなる農業・農村発展につながる政策を展開していかないとならない。現在でも存在する経営形態別の格差、経営規模別の格差、地域間格差などを是正していく中で、付加価値を高める営農技術の導入が求められている。

参考文献

ポーランド農業・農村振興省農業食料経済研究所 (2004)、Polski FADN: the Results Obtained by Individual Agricultural Holdings Conducting Accountancy in the Year 2003

ポーランド農業・農村振興省農業食料経済研究所 (2015)、2013 Standard Results of Polish FADN Agricultural Holdings

Augustyn, Anna (2014), National Report on RD Policy Design, Poland: Assessing the impact of rural development policies (incl. LEADER), FP 7 Project no. 213034, [http://www.rudi-europe.net/uploads/media/Poland\\_WP2\\_Report\\_01.pdf](http://www.rudi-europe.net/uploads/media/Poland_WP2_Report_01.pdf), 2016年2月8日最終アクセス

Chmielinski, Pawel (2013), Chapter 8 Economic Activity of Managers of Individual Farms in Poland, Institute of Agricultural and Food Economics National Research Institute, No. 84.1, p.108-p.117, Warsaw, Poland

D-Maps (2016), Poland / Rzeczpospolita Polska, [http://www.d-maps.com/carte.php?num\\_car=60840&lang=en](http://www.d-maps.com/carte.php?num_car=60840&lang=en), 2016年3月8日最終アクセス

Karwat-Wozniak, Bozena (2013), Chapter 7 Transformation of Socio-demographic Characteristics of Polish Managers of Private Farms in the Conditions of Growing Competition in the Light of Field Studies, Institute of Agricultural and Food Economics National Research Institute, No. 84.1, p.86-p.107, Warsaw, Poland

Wrzochalska, Agnieszka (2013), Chapter 2 Women – Farm Manager in the European Union, in Characteristics of Farm Managers in Poland and Selected Central-Eastern European Countries, Institute of Agricultural and Food Economics National Research Institute, No. 84.1, p.26-p.33, Warsaw, Poland