

# 第11章

## FOEASを活用した水田作を展開する 農協出資型法人—K法人の事例—

### 1 地域農業の概要

K法人がある滋賀県K市は、湖北地域に位置し、北陸・山陰型の日本海側気候であるため、豪雪地帯に指定されるほど冬季の降雪量が多い都市である。農業は、田が農地面積の98.0%を占める水田地帯であるため、作目別作付面積も稲が70.7%を占めている。他の作目については、生産調整対応としての麦類と豆類が10%強を占めるのみである（表1）。

農家および組織経営体は、自給的農家（37.2%）と4ha未満の販売農家（56.3%）で93.5%を占めている。その一方で農地面積は、4ha未満の販売農家で一定程度（45.8%）担われているが、4ha以上の販売農家と組織経営体で半数近く（49.4%）が担われている。そのため、4ha未満の販売農家といってもその平均面積は1haしかない一方で、4ha以上の販売農家の平均面積が9ha、法人の組織経営体のそれが36haに達している（表2）。つまり、K市では1ha規模の安定兼業農家が分厚く存在する一方で、少数の4ha以上の販売農家や組織経営体（法人）に農地が集中し、それら経営体の大規模化が進んでいることがうかがえる。

以上の傾向は、農家数の減少にともなって、より顕著であり、特に法人の組織経営体が農地の受け皿になっており、2005年から2010年の5年間で面積が倍増している（表3）。そのため、K市では、今後とも法人の組織経営体が重要な担い手になってくると考えられる。

### 2 事例経営の概要

K法人は、K市において重要な担い手と想定される法人の組織経営体の一つである。K法人は、1995年に、担い手の高齢化にともなって農地が供給過剰になることが予想されたこと、またその場合に、特に未整備田で耕作の引き受け手がないという事態への対応を想定し、管内農協が98%を出資する形で設立された農業生産法人である。

表1 滋賀県K市の農地面積と作付面積

	【農地面積】			【作目別作付（栽培）面積】			
	田	不作付	その他	稲	麦類	豆類	その他
面積（ha）	1,334	43	28	995	233	166	13
割合（%）	98.0	3.1	2.0	70.7	16.6	11.8	0.9

資料：農研機構「人・農地プラン」等の策定に活用できる地域農業情報

表2 滋賀県K市の農家・組織経営体別の経営数と面積

	販売農家		組織経営体		自給的農家
	4ha未満	4ha以上	法人	非法人	
農家数等（戸・経営体）	624 (56.3)	53 (4.8)	4 (0.4)	15 (1.4)	412 (37.2)
農地面積（ha）	653 (45.8)	471 (33.0)	144 (10.1)	90 (6.3)	69 (4.8)
平均面積（ha）	1	9	36	6	0

資料：農研機構「人・農地プラン」等の策定に活用できる地域農業情報

注：カッコ内は全体に占める割合（%）である。

表3 滋賀県K市の農家・組織経営体別農地面積の推移

	販売農家		組織経営体	
	4ha未満	4ha以上	法人	非法人
2000年（ha）	1,158 (79.4)	300 (20.6)		
2005年（ha）	953 (66.8)	343 (24.1)	71 (5.0)	60 (4.2)
2010年（ha）	653 (48.1)	471 (34.7)	144 (10.6)	90 (6.7)

資料：農研機構「人・農地プラン」等の策定に活用できる地域農業情報

注：カッコ内は全体に占める割合（%）である。

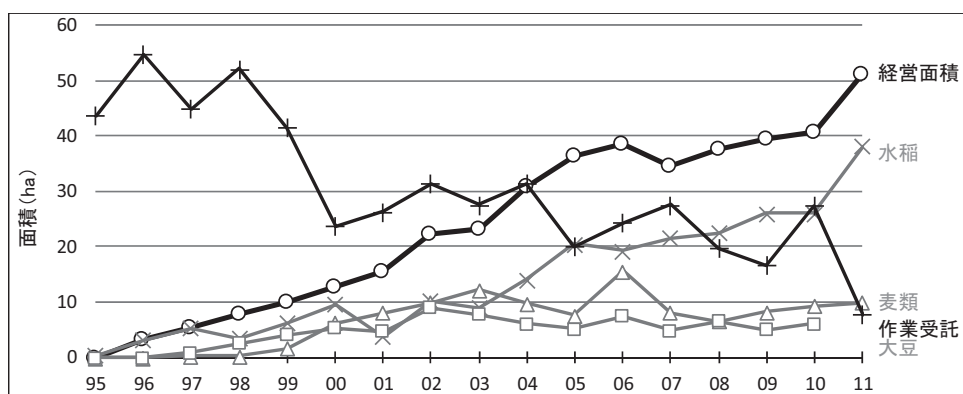


図1 K法人における経営面積・作業受託面積の推移

資料：K法人の内部資料（2012年）をもとに作成。

K法人では、設立当初、作業受託を中心に展開していたが、借地による経営面積の拡大が進展していくとともない、作業受託面積を縮小させてきた。経営面積の拡大は、2006年の38.6haをピークに一時的に停滞していたが、2011年には急速な拡大を果たし、50ha以上に達している（図1）。また、K法人では、2012年時点において、経営面積49haを常時従事者4人により、水稲36.2ha、大麦8.1ha、大豆8.4haの生産を中心に、稲・麦・大豆の部分作業受託を行い、年間の収入額は補助金も含めて4,200万円に達する（表4）。

一方、K法人の単収水準は、必ずしも高くない。K法人のそれは、水稲で397kg/10a、大麦で200kg/10a、大豆180kg/10aであり、K市の平均的な単収水準（水稲497kg/10a、大麦318kg/10a、大豆155kg/10a）と比較して、大豆は上回るが、水稲と大麦は大きく下回る。この原因には、農協出資型法人としての設立理念も影響しているものと考えられる。つまり、経営資源としての農地と労働力の問題である。

まず、農地の問題とは、K法人では、その設立目的にあったように、引き受け手がない未整備田も積極的に借り受ける必要があったという点である。このため、排水性の悪い水田（排水不良田）も多く、K法人では、経営面積の約26%を占めていると考えられている。K法人における排水不良田に対する生産性の認識は、排水不良田では畑作物がほとんど生産できず、水稲でも10a当たり6俵程度の収量しかないというものであった。なお、K法人における通常の排水性を持つ水田での水稲の収量は7.5俵程度である。

また、労働力の問題とは、K法人では、将来の担い手を育成することを目的に、「就農準備実証事業」へ取り組んでおり、その関係で、2011年までは社員1名に数名の研修生という労働力構成で作業を実施してきたという点である。このため、K法人では、社員1名が設立時から中心的に農作業に従事してきた一方で、研修生はその性質上、固定的な労働力とはならず、流動的であった。これは、経営的視点で見れば、技術的な蓄積を持った労働力を確保できてこなかったということである。

以上のように、K法人では、地域の離農農地を引き受ける形で十数年の間に急速に経営面積の拡大を果たし、地域内でも重要な担い手として位置づいているが、地域農業への貢献がより期待される農協出資型法人としての経営的な課題も有している。つまり、K法人では、地域農業における農地や労働力といった経営資源を維持していくという役割も担うことで、生産性の劣る農地の維持や、経営内への熟練労働力を十分に確保ができなかったことによって、生産性の向上が難しかったという点である。

### 3 収益性確保に向けた対応

#### 1) 生産性の改善方策

K法人では、生産性の向上に向けて、農地と労働力に対して以下のような対策を実施している。

まず、農地については、排水不良田を改善する目的で、2010年6月にFOEASを96.9a分施工した。この

表4 K法人の概要（2012年）

所 在	滋賀県K市	
設 立 年	1995年	
企業形態	有限会社（JA出資型）	
労働力	常時従事者4人	
経営面積	49.0haうち排水不良田：12.7ha（26%）	
作付構成	水稲：36.2ha加工用馬鈴しょ：2.3ha 大麦：8.1haパッションフルーツ：6a 大豆：8.4ha	
基本作付体系	稲-麦-大豆の2年3作	
経営収支	農産物売上高：2,560万円 純利益：11万円 受託作業収入：417万円 人件費：1,019万円 助成金収入：1,262万円	

資料：松本ら<sup>(1)</sup>の第1表から引用。

表5 K法人における水稻の管理者別基準収量

	全体			基準収量の平均単収						
	管理面積 (A)	基準収量 (kg)	平均単収 (kg/10a)	品種A (kg/10a)	品種B (kg/10a)	品種C (kg/10a)	品種D (kg/10a)	品種E (kg/10a)	品種F (kg/10a)	品種G (kg/10a)
管理者1	1,071	48,186	450	450	—	—	—	—	—	—
管理者2	789	31,063	394	399	398	380	380	—	—	—
管理者3	812	29,573	364	—	375	364	315	—	—	—
管理者4	587	19,796	337	—	—	—	—	334	339	—
共通管理	349	14,675	420	—	—	—	—	—	—	420
経営全体	3,609	143,293	397	439	386	368	349	334	339	420

資料：K法人の内部資料（2012年産）をもとに作成。

注：「—」は作付なしを示す。

施工は、試験的な側面が強かったが、施工直後の大豆生産において、それまで大豆生産を考えられなかった水田で大豆生産が可能になり、かつ単収も通常の水田以上を達成することができた。そのためFOEASの有用性を認識した上で、地権者等との合意ができた排水不良田を中心に2011年12月に90.9a、2012年9月以降に208.7aと徐々にFOEASを備えた水田（FOEAS田）を拡大させてきた。なお、FOEAS田での作付けは、当面は麦・大豆等の畑作物が中心だが、単位面積当たりの収益性の向上を目的にバレイショやレタス等の野菜も試験的に導入している。

また、労働力については、経営面積が50haに達し、今後の規模拡大も想定される中では、研修生という流動的な位置づけではなく、常時雇用者（社員）として固定的な労働力として想定できる位置づけが必要になると考えられた。そこで、研究生に対して個々に意向調査を実施した上で、研修生から常時雇用者へ立場を切り替えるに至った。さらに、水稻の単収向上と常時雇用者のインセンティブ向上を図ることを目的に、圃場別に管理責任者を配置する圃場管理体制を実施するとともに、管理責任となった圃場の収量に応じて報酬を支払う制度を設定した。報酬の支払い方法は、まず圃場の管理責任者と作付品種等に応じて基準収量を設定する。その基準収量を上回った場合、上回る収量に対して60kg当たり1万2,000円の賞与を与えることになる。基準収量は、作付品種や圃場条件に加え、常時雇用者個々の技術水準等も勘案して設定されている（表5）。そのため、常時雇用者にとっては、一律的な収量水準が設定されているわけではなく、個々の技術水準に従って適切な圃場管理を実施することで達成が期待できる収量水準が設定されており、管理作業に対するインセンティブが、どの常時雇用者にも十分に働くように考慮されている。

## 2) 収益構造の課題と対応

農協出資型法人であるK法人の販売活動は、麦と大豆を農協に販売を委託している一方で、主食用米を全量、農協に販売を委託しているわけでない。主食用米は農協のカントリーエレベーターを利用して乾燥調製しているが、一部を買い戻して独自販売を実施している。K法人における主食用米の独自販売は、近隣の介護老人福祉施設と契約販売を締結し、精米販売を行っている。このためにK法人では、2004年に精米施設と米保冷库を導入している。その販売量は、主食用米生産量の約60%（生産量；約2,625俵に対する契約販売量；約1,500俵）におよび、重要な収入源となっている。

主食用米における独自販売を展開するK法人でも、水田作経営であるために、収入における生産調整に関わる補助金への依存度が高いことには変わりはない。2007年産から実施された「品目横断的経営安定対策」時期における収入の構造をみると、農産物の販売収入は、収入全体の約60%前後であり、収入の約30%前後は補助金が占めている（表6）。そのため、生産調整に関わる補助金水準によってK法人の収益性に大きな影響を及ぼすことが想定できる。

以上のような補助金依存の収益構造に対して、収入の安定的な確保の方策として、前述の主食用米の契約販売の取り組みがあるものと考えられる。また、法人の設立当初から、小面積ながら野菜や果樹等の園芸作物への取り組みもみられる。その中で、2005年から導入したパッションフルーツは、施設で6a程度の栽培ながら、着実に知名度を浸透させていき、2010年には商標登録するまでに至っている。また、FOEAS導入を契機に、その圃場を利用し、JA全農や農産加工企業との販売契約によって加工用バレイ

表6 K法人における収入の構成

	農産物販売収入	受託作業料収入	助成金収入	その他収入	収入合計
2007	56	13	30	2	100
2008	64	8	25	3	100
2009	58	9	29	4	100
2010	45	7	44	4	100

資料：K法人の内部資料（2012年産）をもとに作成。

注：1) 助成金収入には生産調整関係以外の助成金も含まれている。

2) その他収入は賃借料や農地管理料等である。

ショなどの露地栽培へも積極的に取り組んでいるが、これらについては、気象条件や栽培技術等の課題もあり、十分な収益部門とは位置づいておらず、このような園芸作物を経営内にどのように取り込んでいくのかという点が今後の課題になるものと考えられる。

#### 4 今後の展開方向と求められる技術

K法人においては、稲・麦・大豆の土地利用型作物の単収水準が低いこと、また、それらの作物の生産・販売が中心であるため、収益構造において必然的に補助金への依存が強いことが当面の経営課題に挙げられる。そのため、土地利用型作物の単収を向上させる基盤整備や生産管理方策などの技術が必要と考えられる。また、稲・麦・大豆の価格や補助金の低下を想定した上で、野菜等の土地生産性の高い作物を検討するとともに、稲・麦・大豆についても契約取引等を活用して安定的な販路や価格を達成する販売戦略が求められるであろう。

以上のような対応がK法人に与える影響を、松本ら（1）が用いた線形計画モデルを一部修正した上で、経済条件や単収の変化を考慮した分析で確認しておく（表7）。基本シナリオでは、K法人の現状に即して、水稲しか生産できない排水不良田が経営面積の26%（13ha）あり、2013年産の価格と補助金水準を想定している。この場合、6,223万円の収入合計が想定され、うち37%が補助金による収入となり、限界利益は3,245万円の水準となる。

仮に、生産技術やその構造が変化しないまま、米政策の見直しにともなう米の直接支払交付金の廃止および米価の低下を想定したシナリオ1の場合、限界利益は基本シナリオの80%強に減少する一方で、収入合計に占める補助金の割合は40%に上昇し、補助金への依存度を高めてしまう。シナリオ1の経済条件を前提に、単収を向上できる各種技術が導入される場合を想定したものがシナリオ2である。ここでの各種の単収の向上技術だが、米、大麦、大豆の各単収が向上するという視点に加えて、基盤技術等の導入によって排水不良田が解消され、すべての水田で同程度の生産性が達成できることになる視点も含まれている。シナリオ2の場合では、シナリオ1と作付構成に大きな変化がみられないが、単収の向上にともなって、限界利益を増大させるとともに、補助金の割合も縮小することになる。この状態から経営面積の制約を解除したシナリオ3では、主に省力的な大麦の作付面積の拡大を図ることで、経営面積を83haにまで拡大でき、限界利益も基本シナリオの1.4倍となる。

以上のように、単収を向上させる総合的な技術の導入は、収益性の向上が図られることが期待できる一方で、収益の3分の1以上を補助金に依存するという構造を変えることにはいたらない。仮に補助金水準の大幅な減額が発生すれば、経営に大きな影響を及ぼすこととなる。そのため、米、麦、大豆以外の作目生産からの収益確保も図っていく必要がある。例えば、シナリオ3では、経営面積が83haまで拡大するが、大麦—大豆の二毛作は実施しないため、冬場に耕作しない面積が発生し、労働時間についても、冬場に余剰がある状態である（図2）。そのため、この時期における労働力の活用方法を検討することが第一段階となるが、雪に覆われる自然条件下では、その影響を受けにくい部門の導入を検討する必要がある。

また、経営面積の拡大の可能性も視野に入れた場合、水稲の品種を極早生から晩生までを揃えて作期分散を図るK法人でも、育苗管理や移植作業等で労働ピークが発生している（前掲図2）。そのため、規模拡大には、これら農作業自体の省力化技術が必要になるとともに、水稲の直播栽培技術の導入が必要になるであろう。

今後、地域農業における農地供給量の増大が想定され、K法人でもさらなる経営面積の拡大が要請され

表7 K法人におけるシミュレーション結果

		基本シナリオ	シナリオ1	シナリオ2	シナリオ3	
単収 (kg/10a)	米	406	406	558	558	
	排水不良田	360	360	558	558	
	大麦	200	200	300	300	
	大豆	150	150	250	250	
販売価格 (円/kg)	米	200	190	190	190	
	精米契約販売	275	261	261	261	
	大麦	33	33	33	33	
	大豆	114	114	114	114	
助成金	数量払 (円/kg)	大麦	110.2	109.8	109.8	109.8
		大豆	188.5	194.3	194.3	194.3
	面積払 (円/10a)	米	15,000	0	0	0
		大麦	35,000	35,000	35,000	35,000
		大豆	35,000	35,000	35,000	35,000
	経営面積の上限 (ha)		50	50	50	なし
作付面積 (ha)	米	35	30	32	38	
	大麦	15	20	18	29	
	大豆	(15)	(18)	(18)	16	
収入合計 (万円)		6,223	5,699	7,502	8,802	
助成金の割合 (%)		37.4	40.1	35.5	37.8	
限界利益 (万円)		3,245 (100)	2,629 (81)	4,036 (124)	4,603 (142)	

注：1) 米の単収は、5品種の平均収量を表示している。  
 2) 大麦と大豆の二毛作の場合、大豆の面積払補助金は15,000円/10aである。  
 3) 精米契約販売量は90tを上限に設定している。  
 4) 大豆の作付面積に( )がある場合は、大麦の後作大豆である。  
 5) 限界利益の下段の( )内の数値は基本シナリオを100とした時の割合である。  
 6) シナリオ1以降の米価は、基本シナリオの95%と仮定している。

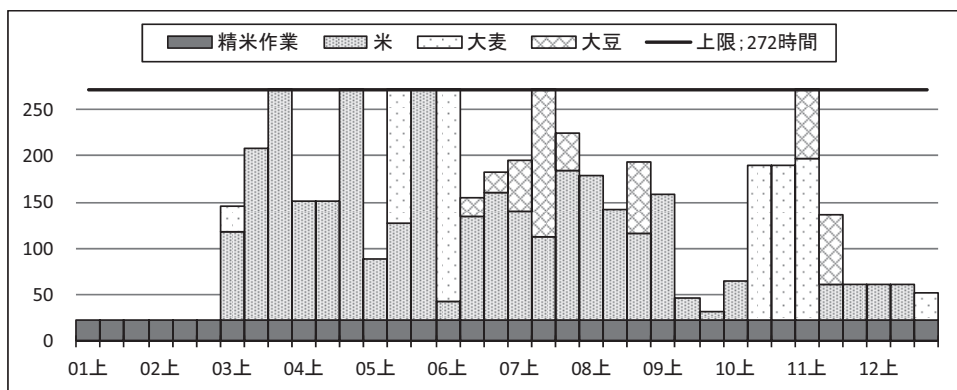


図2 K法人における旬別労働時間 (シナリオ3の場合)

る中では、水稻の省力化技術の導入が必要になる。その一方で、国際競争市場等の経済条件も考慮するならば、単収が向上する基盤技術や生産管理技術の導入および冬季の労働力を利用した土地生産性の高い作物導入によって収益を確保していくことが求められる。また、研修制度を採り入れた法人経営においては、労働力の流動化にともなう技術力の不安定性が生産力にも影響を及ぼすため、一定程度の技術力を獲得できる農作業支援技術や人材育成を早期化する技術も求められるであろう。

引用文献

1. 松本浩一・梅本雅・澤田守 (2013) 汎用化水田の導入による水田作経営の展開可能性—地下水制御システム導入の経営的評価—. 農業経営研究, 52 (2), 25-30.