

岩手県における米生産費とコスト低減方策

前山 薫

(岩手県農業研究センター)

Production cost of rice and cost reduction measures for rice farming in Iwate

Kaoru MAEYAMA

(Iwate Agricultural Research Center)

1 はじめに

平成 30 年産からの米の直接支払交付金及び国による生産調整の廃止、米価の低迷基調等、稲作情勢が厳しさを増す中、政府は日本再興戦略において担い手の米生産コストを 4 割削減し 9,600 円/60 kg とする目標を掲げ、その実現に向けた取組を推進している。

本研究では、岩手県の稲作の担い手を対象に米生産費の実態とコスト低減方策について調査・分析する。

2 調査方法

岩手県内の大規模稲作経営から経営形態、立地条件の異なる 6 経営を選定するとともに、枝番方式の集落営農法人に加入し機械の共同利用をしている 1 経営を加えた合計 7 経営を調査対象とする。

調査項目は、生産・経営概要、主食用米の全算入生産費、労働時間、生産コスト低減の取組状況等であり、調査対象の代表者及び役員からのヒアリング調査と経営内部資料の分析を通じて研究課題に接近する。

3 調査結果及び考察

(1) 調査対象経営の生産・経営概要

圃場条件は、0.2ha～1ha 区画となっており、一部を除きパイプライン化されていた。団地数は、最大の A 経営でも 7 団地と団地化が図られていた(表 1)。

枝番方式の集落営農法人に加入し、機械の共同利用をしている水稻単作(1ha 規模)の G 経営を除き、経営規模は 26～147ha、飼料用米を含む水稻作付面積は 20～115ha、うち主食用米作付面積は 14～89ha(図 1)と、複数の労働力を有する大規模稲作経営となっており、麦・大豆、飼料用米等の転作作物を組み入れていた。

水稻全面積を湛水直播した F 経営を除き、移植栽培が中心で、直播栽培は試験導入に止まっていた(表 1)。

F, G 経営を除いて、トラクタ、田植機、コンバインに加え、乾燥調製設備一式を装備し、自社で乾燥調製までを実施していた。他方、F 経営は、乾燥調製を共同施設に委託し、G 経営は、機械作業全てを集落営農に委託し、自身は草刈り・水管理のみを実施していた。

大型機械を用いた作業の省力・効率化の難しい草刈り・水管理は、集落営農(D, E, F 経営)では構成員等に有償で委託し、個別経営でも A 経営では草刈りを、B 経営では草刈り・水管理までを外部委託していた。

機械を持たない G 経営を除き、田植機・自脱型コンバイン所有台数は最大で 5 台と水稻作付面積に比較して少なく(表 1)、1 台当たりの水稻面積は、最低でも田

植機で 18ha(E 経営)、コンバインで 10ha(B 経営)と、稼働面積を一定以上確保していた。特に、早・中・晩性の 3 品種を組み合わせている A 経営では、移植・収穫期間を各 1 か月程度確保することで、田植機・コンバイン 1 台当たり 49ha の作業を負担していた。

主食用米の単収は、A 経営では自社オリジナルの堆肥の連用による土づくり、土壌分析に応じた施肥管理等篤農技術を駆使して 666 kg/10a を確保していた。一方、全面積を湛水直播した F 経営では、主食用品種では出芽・生育量不足や倒伏等もあり、320 kg/10a と低収になっていた(図 1)。

(2) 主食用米の全算入生産費

1) 10a 当たりの全算入生産費

10a 当たりの全算入生産費は、73,113～94,703 円となっており、全経営で平成 27 年産米生産費統計¹⁾の都府県 15ha 以上層(100,261 円)を下回っていた(図 1)。費目別にみると、B 経営を除き建物・自動車・農機具費が都府県 15ha 層比で 5～63%と大幅に低減していた。

労働時間も、D 経営を除き、生産費統計の都府県 15ha 以上層(13.49 時間)を大きく下回っていた。基盤整備済の圃場を団地化して利用していることに加え、草刈り・水管理を外部化しているためであり、給与水準(労賃単価)が高い A 経営を除き労働費が低減していた。

小規模水稻単作(1ha)の G 経営でも、機械利用組合の機械を用いて作業を外部化することで、建物・自動車・農機具費が大幅に減少し、生産費統計の都府県 15ha 以上層を下回る全算入生産費を実現していた。特に、小規模経営では、農機具等の減価償却資産を持たないことが重要であることが改めて確認された。

2) 作付面積、立地条件、経営形態との関係性

米生産費統計では、水稻作付面積の拡大に従い全算入生産費が低下していくが、10～15ha 規模(約 10 万円)で下げ止まるという傾向¹⁾がある。一方、調査対象経営の生産費は全て都府県 15ha 層を下回っており、作付面積との関係性も認めなかった(図 1)。農機具の稼働面積を確保することで固定費の低減を一定以上実現している場合、経営間の生産費の差は、機械 1 台当たりの水稻負担面積の大小や変動費等の低減に向けた個別の取組の相違によるものと考えられる。

また、調査対象経営では、立地条件(平地・中山間)、経営形態(個別経営・集落営農)と生産費との関係も明瞭ではなかった(表 1、図 1)。立地条件や経営形態の相違よりも、基盤整備や団地化がなされているか否かが生産費により強く影響を及ぼすものと考えられる。

3) 60 kg 当たりの全算入生産費

60 kg 当たりの全算入生産費は、4 経営(A, B, D, E)で 7,001～9,184 円となっており、日本再興戦略の目標で

ある9,600円を下回っていた(図1)。

作付面積全てで湛水直播を導入したF経営では、出芽・生育量不足や倒伏等で減収(320 kg/10a)したため、60 kg当たりの生産費が16,127円と高水準となった一方、高単収(666 kg/10a)のA経営では、7,001円と大幅な生産費低減を実現していた。このことから、60 kg当たりの生産費低減には、一定以上の単収確保も重要であることが明らかになった。

(3) 生産コスト低減方策

調査対象経営の取組状況からみた費用区分毎のコスト低減方策は、以下のとおり整理された(表1)。

変動費については、疎植栽培による種苗・諸材料(培土)費の低減、側条施肥、補給型施肥、減農薬等農薬・肥料の投入量を削減する技術の導入、大口割引・共同購入・直接仕入等による調達価格の低減等である。

固定費については、麦・大豆・飼料用米等を含めた機械の汎用利用、複数の水稻品種を組み合わせた作期拡大、機械の長期利用、中古機械利用、機械利用組合の利用等機械の共同利用、補助事業の活用等である。

労働費については、基盤整備済の農地を面的集積したうえで、基幹作業は高性能機械で行い、省力・効率化の難しい草刈り・水管理を外部に委託し、労働時間を削減すること等である。

加えて、さらなる農地の面的集積や地代の引き下げ、草刈り・水管理の外部化の実現に向け、農用地利用調

整組織、地域営農組織等を通じた農家、地権者との協調関係の構築等も重要である。

4 まとめ

10a 当たりの主食用米全算入生産費は、全経営で生産費統計の都府県15ha以上層を下回る等、生産コスト低減が進んでおり、特に、建物・自動車・農機具費や労働費の低減が生産費の低減に大きく貢献していた。60 kg当たりの全算入生産費は、4経営で9,600円以下を実現しており、その低減のためには、一定以上の単収確保も重要であることが明らかになった。

調査対象経営の取組状況からみたコスト低減方策は、①変動費は、疎植栽培による種苗・培土費の低減、農薬・肥料削減技術の導入、調達価格の低減等、②固定費は、機械の汎用利用、作期拡大、長期利用、補助事業の活用等、③労働費は、農地の集約化、基幹作業は高性能機械で行い、草刈り・水管理を外部委託すること等に加え、④農用地利用調整組織等を通じた地域の農家、地権者との円滑な関係構築等に整理できた。

引用文献

- 1) 農林水産省大臣官房統計部. 2017. 農業経営統計調査報告. 平成27年度米及び麦類の生産費.

表1 調査対象経営の生産・経営概要と生産コスト低減方策

名称(経営形態)	A経営(個別経営)	B経営(個別経営)	C経営(個別経営)	D経営(集落営農)	E経営(集落営農)	F経営(集落営農)	G経営(個別経営)
立地条件(団地数)	平地(7団地)	平地(4団地)	中山間(4団地)(4集落)	平地(1団地)	平地(1団地)	中山間(1団地)(8集落)	中山間(1団地)
経営規模(うち水稻面積 ^(注))	13,060a(9,710a)	3,352a(1,982a)	2,600a(2,010a)	7,771a(3,725a)	8,772a(5,431a)	14,744a(11,529a)	100a(100a)
田植機	自脱コンバイン所有数	8条2 6条2	8条1 5条2	8条1 4条1	8条1 6条1	8条3 5~6条4	6~8条5 4~6条5
生産コスト低減方策	疎植栽培	○	○	○	○	○	○
	農薬・肥料投入量削減	○農薬・肥料7~9割減、補給型施肥	○一部減農薬・減化学肥料、鶏糞肥料	○側条施肥、減農薬・減化学肥料栽培	○基肥のみ施用、側条施肥	○JA大口割引	○共同購入(集落営農)
	大口割引・共同購入	○共同購入(集落営農)	○共同購入(集落営農)	○JA大口割引	○JA大口割引	○JA大口割引	○共同購入(集落営農)
	直接仕入・入札等	○メーカー直接仕入	○	○	○	○見積合せ、入札	○
	機械汎用利用	○麦、飼料用米等	○小麦、作業受託	○野菜等	○大豆	○麦・大豆等	○飼料用米、大豆
	品種組合せ・作期拡大	○主食用3	○主食用1、飼料用1	○	○	○	○主食用1、飼料用1
	長期利用	○	○	○	○	○	○
	中古機械利用	○	○	○	○トラクタ	○トラクタ、田植機等	○
	共同利用	○	○	○	○	○	○機械利用組合
	補助事業活用	○	○	○	○	○	○
労働費	○草刈り	○防除、草刈り、水管理、乾燥調製の一部	△乾燥調製の一部	○草刈り、水管理	○草刈り、水管理	○草刈り、水管理	○育苗、基幹作業、乾燥調製
直播栽培	△試験的	△試験的	△試験的	△試験的	○	○全面積	○
その他	調整組織による農地集約・地代引き下げ	JGAP、調整組織による農地集約	水利費地主負担、地代・労賃単価低め	ブロックローテーションによる作付エリア団地化	圃場管理システム、地代米1俵相当額	複数作業機の協調作業者で手待ち時間削減	機械利用組合の機械を用いて作業委託

(注) 水稻面積には、飼料用米、WCS用稲など非主食用米の作付面積を含む。

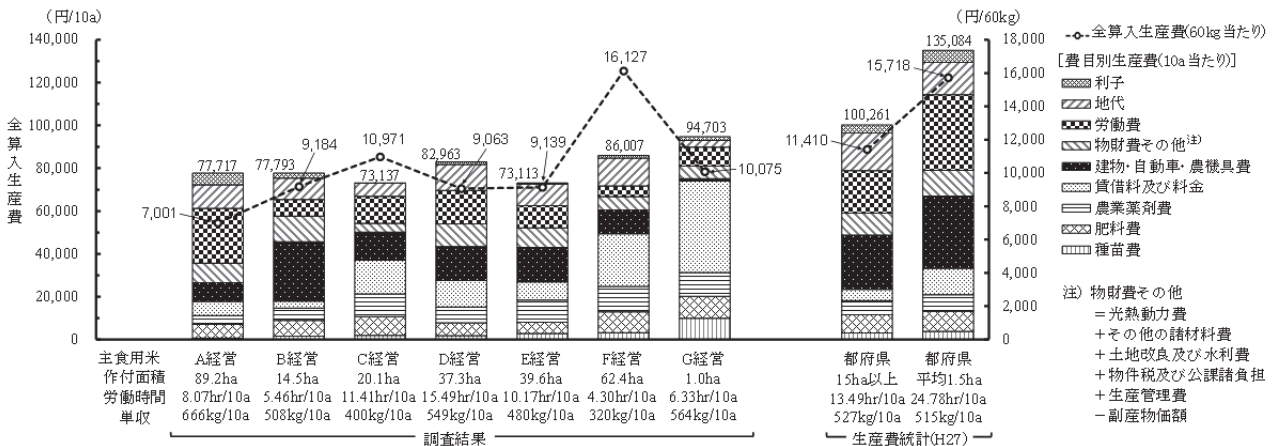


図1 調査対象経営の主食用米の全算入生産費、作付面積、労働時間及び単収