

農業用施設の多面的評価

新田耕作・藤澤弥栄

(福島県農業試験場)

Many-sided Valuation of Agricultural Facilities

Kohsaku NITTA and Hiroei FUJISAWA

(Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

補助事業などによって、多くの農業用施設が造られているが、このような施設の評価は施設としての独立採算で議論されてきた。しかし、農業施設の導入は、農家生活や地域に対しさまざまな影響を与える。例えば、キュウリ選果場の導入により、利用農家は選果・調製作業を外部化した結果、過重労働から解放され生活にゆとりが生まれる。さらには省力化の結果、栽培面積の拡大につながれば農業所得の向上をもたらすことになる。今回、このような直接的、間接的效果を総合化し、Y町キュウリ選果場、A町カンントリーエレベータを対象に分析を試みたので報告する。

ただし、今回の調査では導入前と導入後の単年度比較によって効果を測定した。

2 地域の概要

Y町におけるキュウリ栽培は、大部分が露地栽培による夏秋キュウリである。また、栽培面積は450a、栽培戸数は39戸と県内の産地規模としても小規模産地に区分できる。

A町における水稻の作付け面積は2,720haと耕地面積の8割を占め、地域農業の基幹作物になっている。調査年次(1994年)におけるカンントリーエレベータの利用戸数は423戸、利用面積は458haである。また、荷受品種はコシヒカリ、ササニシキ、ひとめぼれの3品種である。

3 調査方法

(1) 直接的効果・間接的效果の整理

JA 営農指導員、農業改良普及員、専門技術員、研究員から農業用施設の導入後、変化が予想される現象を聞き出し、それらが関係するものを農家、農協、地域・自治体の3つに分類し、プラスの効果、マイナスの効果に整理した。

(2) アンケート調査

現地調査を行い、農家にとって影響の大きな現象を抽出し、それらを利用農家へのアンケート調査の項目として間接的な効果の測定を行った。アンケートは回答者の主観で設問に対して相当と思われる金額を記入してもらった。

4 調査結果及び考察

(1) Y町キュウリ選果場

1) 利用農家における効果の測定

a. 栽培面積の拡大

選果場導入前から栽培している農家では、選果場導入後省力化されたことにより栽培面積が74a 拡大している。この栽培面積拡大による便益は13,314千円となる。さらに、選果場導入後2名の新規栽培者が認められ3,059千円の効果を生み出している。

b. 単価向上による便益

隣接するJAと選果場導入前後の月別の加重平均の単価を検定したところ、選果場導入前では両JA間の単価に有意差がなく、選果場導入後は1%有意でY町の方が単価が高く、その価格差は24円/kgとなった。この単価向上による便益は5,537千円である。

c. 間接的便益

選果作業の外部化による家族との団らん・会話等による教育的効果、休息や食生活の正常化による健康維持等の効果は、生産者全員に認識されており、その便益は2,391千円、4,813千円であった。また、水稻増収効果に対しては1,186千円、選果場での情報収集効果は998千円であった。

d. 費用

選果場を利用することにより増大する費用としては、利用料金5,205千円の他に面積拡大分、新規参入者分、単価向上分の販売手数料及び面積拡大分、新規栽培者分の購買手数料がある。それらを合計すると7,096千円となる。

2) 農協及び自治体における効果

事業主体の農業協同組合、農業施策として補助金を支出した自治体の双方は、費用が便益を大きく上回り、選果場の導入による直接的な効果は認められない。

3) 地域全体の効果

キュウリ選果場の便益合計額は38,933千円、費用合計額は22,968千円と推定され、地域にプラスの効果を及ぼしている(表1)。

(2) A町カンントリーエレベータ

1) 利用農家における効果の測定

a. 直接的便益

カンントリーエレベータの利用により過乾燥や粉摺り時の肌ずれによる品質低下を防ぐことができる。その適正乾燥

表1 キュウリ選果場の費用・便益分析

費 用		便 益	
項 目	金額(千円)	項 目	金額(千円)
【利用農家】			
選果手数料	5,205	単価の向上	5,537
販売手数料	2,849	栽培面積の拡大	13,314
生産資材等	4,247	新規栽培者参入	3,059
		家族との団らん・会話	2,391
		健康維持・増進効果	4,813
		水稲増収効果	1,186
		情報収集効果	998
【農 協】			
減価償却費	910	選果手数料	5,205
支払労賃	5,156	販売手数料	657
光熱動力費等	578	購買手数料	463
J A職員給与	2,493		
【自治体】			
導入時費用	1,530	固定資産税	75
〈繰延資産と仮定〉		住民税	479
補助金	(6,700)	国保税	756
人件費、旅費等	(1,050)		
費用合計	22,968	便宜合計	38,933

による効果は4,106千円と推定される。また、粉を自己搬入することにより利用農家は60kg当たり200円の収入が得られ、その便益は6,346千円である。

b. 間接的便益

乾燥・粉摺り時の品質低下がないという精神的負担の軽減に対し最も評価が高く、地域全体で37,089千円と推定された。貯蔵・粉がら処理の省力化は12,587千円、家族との団らん・会話等教育的効果は18,561千円、騒音、粉塵、煙害による苦情の心配がないことに対する評価は14,395千円である。

c. 費 用

カントリーエレベータの利用に伴い増加した費用は、利用料金のほかに、生粉を運搬するため購入したコンテナ、生産組織に導入されたコンバインの減価償却費である。

一方、減少した費用は、カントリーエレベータの利用により減少した農業用機械の減価償却費27,338千円。さらに、カントリーエレベータの利用面積を個別に乾燥、調製した場合の燃料費3,509千円である。

2) 農協及び自治体における効果

農協及び自治体とも費用が便益を上回っており、カントリーエレベータの導入による直接的効果は認められない。

3) 地域全体の効果

地域全体を総合的に評価するとカントリーエレベータの費用は、126,734千円、便益は、153,840千円と推定され費用を上回っている(表2)。

表2 カントリーエレベータの費用・便益分析

費 用		便 益	
項 目	金額(千円)	項 目	金額(千円)
【利用農家】			
利用料金	57,231	適正乾燥による効果	4,106
農業機械の導入	21,371	粉の自己搬入による収入	6,346
農業機械の減少	-27,338	乾燥・粉摺り時の負担軽減	37,089
燃料費の減少	-3,509	貯蔵・粉がら処理の省力化	12,587
		家族との団らん・会話	18,561
		騒音・粉塵等の心配がない	14,395
【農協】			
事業管理費	31,627	利用料金	57,231
減価償却費	18,496	倉庫の転用	2,725
支払利息	12,468	雑収入	582
【自治体】			
導入時費用	16,388	固定資産税	130
〈繰延資産と仮定〉		住民税(雇用労賃分)	88
補助金	(199,000)		
人件費、旅費等	(4,760)		
費用合計	126,734	便益合計	153,840
		(間接的便益を除く経済効果)	(71,208)

一方、農家における間接的便益を除いた経済効果は、71,208千円と費用を大きく下回っている。その要因は、多くの農家でカントリーエレベータ以外に個別乾燥を行い、利用料金と農機具費の2重払いをしているためである。さらに、当地域が1等米の比率が高い良質米産地のため適正乾燥による品質向上の便益が少ないことが明らかになった。

5 ま と め

今回の調査事例について分析した結果、農業用施設の導入は独立採算としての経済評価では否定されるが、単年度での総合的な費用・便益を測定した結果では正当化されることが明らかになった。また、これらの農業用施設の導入が農業者の意識に変化を及ぼし、土地改良事業や農地の流動化など難題であった農業施策が動き始めている。こうした意識の変化をどう評価するかが今後の課題である。

今後、補助事業の計画策定や事業の評価にあたっては、施設の導入が地域に与える波及的な効果を総合的に評価することが重要な役割を持つと考える。