

# 1. 佐賀平野の農地の収益価格

荒 巻 朗

## 1. 佐賀農業の概要

### (1) 耕地面積

佐賀県の耕地面積は約76,300haで総面積の約32%を占め、そのうち水田が21.8%、畑が9.8%の割合をなしている。広大な佐賀平野は筑後川、嘉瀬川、六角川などの河川が土砂を運んで有明海を埋めてきた沖積平野で、その南西側の白石平野と合わせると県内水田面積の約50%を占めている。

佐賀県は九州各県と比較した場合、次の第1表に見るとおり、総面積は一番小さいが耕作面積、特に田地の占める割合は最も大きい。

第1表 九州の耕地面積割合

県別	総面積	田(けい畔も含む)		畑(けい畔も含む)	
		面積	割合	面積	割合
佐賀	240,800ha	52,600ha	21.8%	23,700ha	9.8%
福岡	491,800	89,100	18.1	30,300	6.2
長崎	409,500	31,100	7.6	42,100	10.3
大分	604,800	52,400	8.7	30,600	5.1
熊本	693,900	86,600	12.5	63,200	9.1
宮崎	719,500	45,200	6.3	43,100	6.0
鹿児島	914,300	53,500	5.9	98,500	10.8

(注) 佐賀農林水産統計年報(昭和51~52年)より。総面積は国土地理院の資料による。

### (2) 佐賀平坦農業の特質

一言で述べると、巧みに自然を利用した農業ということで、有明海の沖積作用を利用して耕地を造成し、クリークを利用して灌漑、排水をしている。クリーク農業の枠内で小農的稲作技術をぎりぎりまで追求し、昭和9

~13年頃は土地の生産性、労働生産性とも、当時全国一位の奈良県を追い抜いてわが国のトップ(佐賀段階)に立った。その後は低迷を続けて来たが昭和38年の豪雨、長雨による未曾有の全域的被害を契機に「米25万トン生産確保運動」が行われ、それが成功すると米作近代化への脱皮をはかる意味において昭和39年から「新佐賀段階米づくり運動」が展開され、昭和40年産米は10a当たり512kgで全国一の生産高をあげるにいたった。昭和52年度は10a当たり531kgで全国で第5位。第1位は秋田県で生産高は583kgである。九州各県の収量は次表のとおりである。

第2表 九州各県の水稲収穫量(昭和52年度)

県別	作付面積	10a当たり収量
佐賀	48,300ha	531kg
福岡	77,400	491
長崎	27,200	422
大分	45,900	451
熊本	72,500	492
宮崎	38,500	426
鹿児島	47,300	426

(注) 九州農政局佐賀統計情報事務所調査資料より

## 2. 農地の鑑定評価

### (1) 不動産鑑定評価基準

標記基準は「公共事業の用に供する土地の取得等農地を農地以外のものにするための取引にあたって、当該取引に係る農地の鑑定評価を求められる場合があり、この場合における農地の鑑定評価額は、比準価格を標準とし、収益価格を参考として決定する。再調達原価が把握できる場合には、積算価格をも関連づけて決定すべきである。なお、公共事業の用に供する土地の取得にあたっては、土地の取得により通常生ずる損失の補償として農業補償が別途行なわれることに留意すべきである。」と規定している。

(2) 佐賀郡千代田町(調査対象)…別図「県略図」市町村所在参照。

まず、調査対象市町村を佐賀平野の標準的農地地域と判断される神埼郡千代田町に決定して、資料収集を行なった。千代田町は佐賀市の東側に隣接する筑後川沿いの佐賀中部平担農村で、町域2,463haのうち約64%が水田、2%が畑として利用され、農家総数1,606戸の平均耕作面積は101aである。

#### A、比準価格

研究課題は収益価格であるが、取引事例の収集も行なった。

当町は都市計画区域外で、耕作目的の売買は52年度間に19件行われており、取引価格は10a当たり130～270万円で、普通田で200～220万円。佐賀県農業会議の田畑売買価格等調査結果によると対前年変動率は+15%程度で、この4～5年間が高い変動率を示している。その理由は代替地の取得や機械化の進展による耕作面積拡大の要望などが主なものになっている。

#### B、収益価格

日本不動産研究所の土屋光豊先生及び、全国農地保有合理化協会理事の中江淳一先生の論文を参考とした。

##### イ、収益価格を求める方式

$$P = \frac{a}{r} \quad \begin{array}{l} P = \text{土地の収益価格} \\ a = \text{地代に基づく純収益} \\ r = \text{土地の還元利回り} \end{array}$$

上記の式は年間純収益aが将来とも不変であるという前提のもとに成り立っているが、現実には、農産物価格や生産費用は変動しており、純収益が毎年一定不変であると考えるのは少し無理もあろうかと考える。

第3表 千代田町における過去5年間の水稻生産による純収益

年度	粗 収 益 A			計	生産費用	純収益 B	B/A
	主 産 物		副 産 物				
	収 量	価 額					
48	575kg	97,539円	4,877円	102,416円	49,820円	52,596円	0.514
49	573	128,457	6,423	134,880	65,406	69,474	0.515
50	576	147,840	7,392	155,232	75,989	79,243	0.510
51	581	158,729	7,936	166,665	90,168	76,497	0.460
52	584	165,905	8,295	174,200	97,221	76,979	0.441

(注) 粗収益は千代田町農業委員会の調査資料により、生産費用は農政局佐賀情報統計事務所調査の米生産費調査結果(平地農村)による。

#### ロ、地 代

中江先生論文によると、

「地価は地代の資本還元値として与えられている。しかし現在のよりに自作農体制が一般化しているとき地代は経済範疇として自立していない。従って地代の計測にはどうしても擬制計算を行なわざるをえない。この計算方法には多くの議論があるが、最も大きな問題は粗収益のとり方と家族労働の評価である。資本利子や公租公課にはそれ自体として問題があるが、結果的にはそれほど大きな影響をもたない。

農業純収益というものは、経済理論でいう利潤と地代の合計額である。ただ自己資本利子の部分はコストとして落ちている。従って企業者の、賃金評価額を上廻る経営者報酬部分と地代部分との総和ともみられる」と表現されている。

##### α、粗 収 益

(イ) 主産物価格…自家消費米も含めて次の生産者米価平均による。

昭和52年度産米政府買入価格

3等米	60kg当たり	17,125円
4等米	60kg当たり	16,965円
平均		17,045円(284円/kg)

(ロ) 副産物価格

藁代

160円×100束/10a=16,000円

16,000円× $\frac{1}{2}$ (注)=8,000円

(注) コンバイン収穫の場合焼却されることが多い。

屑米代

10a当たり10~15kgの屑米が出て、販売価格は60kg当たり3,000円程度。

b、生産費用(水稲のみ)

調査時間等の制約から、現地で判明しない点もあり、下記の費用は現地で把握し得た概略の表示にとどめ、純収益を求めるための詳細な数値は農政局の統計資料を採用した。

(イ) 種もみ費=10a当たり約4kg、1kg400円

(ロ) 肥料費=元肥3俵、追肥2俵、計5俵  
1俵 1,500円

(ハ) 農薬費=肥料費の約1.5倍

(ニ) 光熱動力費=事業用電力費1,400円

その他農機の油代等

(ホ) 土地改良、水利費=耕地整理費用等で地域により相違あり

(ヘ) 賃借料及び料金=共同乾燥場、もみすり機等の借料

(ト) 農具費=乗用トラクター(2,500CC)~180万円約8年償却

償却

自脱型コンバイン(1,500CC)~150万円

約6年償却

田植機~25万円 約4年償却

軽トラック~65万円 約6年償却

(ケ) 労働費=1時間当たり600~700円

稲作10a当たり平地農村作業別労働時間(昭和52年度、農政局統計資料より)

種子予措=0.4時間、苗しろ一切=4.8時間

耕起整地=8.2時間 元肥=2.4時間

直播=0.8時間 田植=9.3時間

追肥=2.2時間 除草=6.0時間

かん排水管理=10.2時間 防除=4.6時間

稲刈り稲こぎ=16.9時間

もみすりもみ乾燥=3.4時間

合計=69.2時間

うち家族労働時間67.2時間

生産費用のうちでは肥料費、農薬費、農具費、労働費等が主なものであるが、そのうちでも労働費の占める割合が最も大きい。ところが労働費は大部分自家労働費であり、それをいかに評価するかが重要になってくる。

現在のように機械化あるいは共同作業が進んで来ると農繁期に人を雇うということが少なくなり、賃料の把握がややむずかしいが、千代田町ではライスセンター(共同乾燥場)の賃料、1時間当たり600円~700円が考えられている。

各市町村でも都心に近く、就業の機会が多くて比較的賃金水準の高い地域では労働費も高くなり、従って純収益は低くなる。逆に農業以外に仕事の少ないような地域では労働費の評価額は低くなり、結果として純収益は高くなる。

千代田町における産業別就業人口割合は昭和52年4月現在、就業人口総数6,590人(15才以上)のうち第1次産業34%、2次30%、3次36%で、2次、3次産業就業者は主に佐賀市方面への町外勤務者が多い。

第3次表 昭和51、52年度産米の10a当たり生産費用及び純収益

	51年度		52年度	
	佐賀県平均	千代田町	佐賀県平均	千代田町
主産物収量	507 kg	581 kg	577 kg	584 kg
"    価格	137,790円	158,729円	167,310円	165,905円
副産物価格	9,623	7,936	8,559	8,295
粗収入	147,413	166,665	175,869	174,200
種苗費	1,577	1,679	1,538	1,637
肥料費	7,596	7,684	7,914	8,006
うち自給	1,055	589	1,099	614
農業薬剤費	8,929	9,666	9,838	10,650
光熱動力費	2,225	2,027	2,157	1,965
その他諸材料費	1,353	1,613	1,530	1,824
土地改良、水利費	2,334	2,829	2,592	3,142
賃借料及び料金	4,562	4,201	5,479	5,045
建物費	2,845	2,707	2,871	2,732
うち償却費	2,738	2,506	2,763	2,529
農具費	19,340	20,700	20,437	21,874
うち償却費	17,810	19,055	18,820	20,136
労働費	41,816	37,062	45,464	40,295
うち家族労働費	40,995	36,382	44,571	39,556
生産費合計	92,577	90,168	99,820	97,170
純収益	54,836	76,497	76,049	77,030
収益価格	1,097,000	1,530,000	1,521,000	1,541,000

(注) 粗収入は千代田町農業委員会の資料を採用し、生産費用は佐賀統計情報事務所調査に係る米生産費調査結果(平地農村)の第1次生産費用による。51年産米の佐賀県平均の収量が少ないがこ

れは大風により有明海沿岸の田地が塩害を受けたためである。なお収益価格を求めるに当って採用した還元利回りは5%。

以上のとおり家族労働費の評価が純収益の大小に大きな影響を与えるが、さらに純収益に影響を与える大きな要因に1戸当たりの耕作面積がある。耕作面積が大きい程、単位面積当たりの投下労働力、投下資本額は少なく済み、純収益は大きくなる。これはわが国の農業が零細農業で必要以上に労働力、資本額が投下されていることを意味している。

第4表 52年度佐賀県内水稲作付規模別10a当たり純収益

作付面積	50a未満	50~100a	100~150a	150~200a	200a以上
収量	577 kg	577 kg	577 kg	577 kg	577 kg
主産物価額	167,310円	167,310円	167,310円	167,310円	167,310円
副産物価額	8,559円	8,559円	8,559円	8,559円	8,559円
粗収入	175,869円	175,869円	175,869円	175,869円	175,869円
種苗費	1,510	1,764	1,383	1,511	1,382
肥料費	8,816	8,088	6,496	8,824	6,910
農業薬剤費	9,131	9,775	9,607	10,781	9,275
光熱動力費	2,119	2,375	2,526	1,955	1,845
その他諸材料	1,638	1,762	1,563	1,519	1,103
土地改良、水利費	3,360	1,864	4,059	2,702	1,838
賃借料及び料金	11,059	4,395	5,863	6,149	2,120
建物費	3,126	3,533	2,842	2,412	2,374
農具費	26,257	18,742	21,451	19,734	19,231
労働費	58,020	58,634	40,987	34,706	36,001
うち家族労働費	56,701	56,137	40,849	34,706	35,063
生産費合計	125,036	110,932	96,777	90,297	82,079
純収益	50,833	64,937	79,092	85,572	93,790
収益価格	1,017,000	1,299,000	1,582,000	1,711,000	1,876,000
調査戸数	22戸	20戸	7戸	9戸	5戸
1戸当たり作付面積	34.4 a	83.9 a	128.2 a	174.3 a	225.9 a

(注) 農政局佐賀統計情報事務所発表の昭和52年産米生産費調査結果による。

収益価格の還元利回りは5%を採用。

いま、ある農家が田地を買うとした場合、いくらで買ったらいいか、あるいはいくらまで出せるかを考えてみる。平均純収益を作付面積(10a単位)の函数と考えた場合、関係式がどうなるかが問題になるが、定説はなく2次の一般式( $y = mx^2 + nx + P$ )とか対数函数( $y = m \log x + n$ )が考えられている。統計数値をグラフに落してみるとその形状から、あてはまりそうな函数の推定はできるが、色々問題点がある。耕作面積の無限の増大により10a当たり純収益も無限に増大していくと考えることができるか、あるいは一定の値に近づくか、極大点があるのか、変曲点があるかと考えるべきか等。

いま、ある農家が10aの田地を買増したときの純収益の増加分を限界純収益という。10a当たり平均純収益は耕作面積が広いほど大きくなり、10a買い増せば、すでに所有していた田の平均純収益をも増大させることになるが、買増前の耕作面積が異なれば限界純収益の額も異なる。

平均純収益 $y$ と耕作面積 $x$ (10a単位)との関係式を

$$y = m \log x + n \text{ とすると}$$

1戸当たりの純収益総額は

$$x \times y = mx \log x + nx$$

上式の導関数は

$$\frac{d}{dx} (mx \log x + nx) = (m \log x + mx \times \frac{1}{x}) + n$$

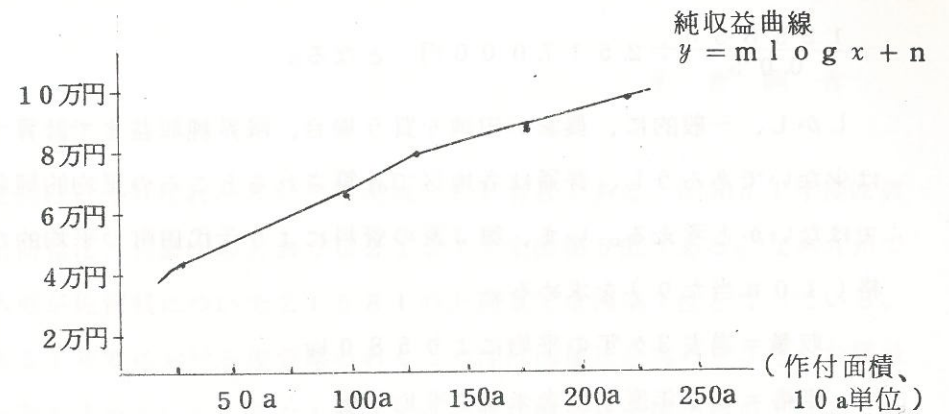
$$= m \log x + m + n$$

いまある農家の所有耕作面積を $t$ とすると限界純収益は $m \log t + m + n$

よって限界純収益=平均純益+m

各農家が10aを買うに当っては作付面積に応じた限界純収益の資本還元額まで支払っても採算が合う。

$y$  (純収益)



第4表より $x$ と $y$ との関係式を求める。

最小二乗法を適用する。

$$Q = \{ y_1 - (m \log x_1 + n) \}^2 + \{ y_2 - (m \log x_2 + n) \}^2 + \dots + \{ y_5 - (m \log x_5 + n) \}^2$$

上式 $Q$ を最小にするような $m$ 、 $n$ の値を求めればよい。

$Q$ を最小にするにはまず $Q$ を $m$ だけの函数と考えて微分したうえでこれを零に等しいとおき、次に $Q$ を $n$ だけの函数と考えて微分したうえで零に等しいとおく。こうしてできた二つの方程式  $-2x_1\{y_1 - (mx_1 + n)\} - 2x_2\{y_2 - (mx_2 + n)\} \dots - 2x_5\{y_5 - (mx_5 + n)\} = 0$   $-2\{y_1 - (mx_1 + n)\} - 2\{y_2 - (mx_2 + n)\} \dots - 2\{y_5 - (mx_5 + n)\} = 0$

を $m$ 、 $n$ に関する連立方程式として解くと

$$m = 52,721 \quad n = 20,414$$

よって求める式は

$$y = 52,721 \log x + 20,414$$

調査対象農家が63戸と少なく、その調査資料に基づくところの上記函数はやや信頼性に劣ると考えられるが、そのまま採用するとして、現在100aの田地を所有している人が全部水稻を作付している場合の限界純収益は

$$y = 52,721 \log 10 + 52,721 + 20,414 = 125,856$$

となり、10a買増す場合に支払える価額は、還元利回りを5%とすると

$$\frac{125,856}{0.05} \div 2.517,000 \text{円} \text{ となる。}$$

しかし、一般的に、農家が田地を買う場合、限界純収益まで計算することは少ないであろうし、普通は各地区で計算されるところの平均的純収益までではないかと考える。いま、第3表の資料により千代田町の平均的な収益価格(10a当たり)を求める。

収量=過去3ヶ年の平均により580kg

価格=52年度生産者米価の平均単価

$$17,045 \div 60 \text{kg} = 284 \text{円/kg}$$

副産物価格は平均的に主産物価格の5%。

純収益率=過去3ヶ年の平均により0.470とすると求める純収益は

$$284 \text{円/kg} \times 580 \text{kg} \times 1.05 \times 0.470 = 81,290 \text{円}$$

収益価格は、還元利回りを5%として

$$81,290 \text{円} \div 0.05 \div 1,626,000 \text{円}$$

以上のとおり千代田町における10a当たりの平均的収益価格は約163万円と考えることができる。

しかし、代替地の取得や機械化農業の進展による耕作面積拡大の要望などから、収益性を全く度外視した農地売買が行われる例もある。農業のみで生活を維持していくには400~500aの耕作面積が必要であるといわれるが、一方では米の生産調整という重大な問題に直面しており、農業経営のむずかしさを考えさせられる。

## 2. 白石平野の「れんこん」田

米倉 嗣吉

### 1. 沿革

佐賀県白石平野はれんこんの特産地として有名である。昭和51年度佐賀県の出荷量は、付表(1)のとおり6,213tで全国第5位である。なお九州では熊本県が佐賀県について2,158tの出荷量で全国第7位となっている。

昭和51年度における佐賀県のれんこん作付面積は全国の6.3%、収穫量は8.6%を占めている。また10アール当り収穫量は全国平均が1,540kgであるのに対し、2,090kgの多収穫を示している。さらに上記佐賀県のれんこん栽培の約95%(作付、収穫とも)は杵島地区の白石、福富、有明の3町で行なわれている。別図「県略図」市町村所在参照。

佐賀れんこんの沿革は大正11年福富村で栽植がはじまり、昭和3年れんこん出荷組合が組織された。大東亜戦争期間中は食糧増産の国策で減反したが、戦後昭和22年福富村れんこん出荷組合を結成、めざましい復興を見る。作付面積13ha。生産量400t。昭和27年、福富村を中心に9ヶ町村(現在では町村合併により3町)で佐賀県れんこん出荷協議会を結成。作付面積130ha。昭和37年、作付面積210ha、出荷目標7,000tと生産拡大を図り、このため関東、関西への洗い蓮根出荷を計画し、全国初の共撰販売を目標に園芸センターを建設、1日の水洗能力15t~20tを有する蓮根洗滌機を備えた水洗施設を完成し、組合事業として水洗より出荷までを一本化した。

昭和51年は45年以降の稲作減反政策による作付転換の影響もあり、作付322ha(佐賀県341ha)と増加している。しかし、れんこんは一般蔬菜類にもまして消費拡大をはかることが困難であるため、生産量の増減による価格変動が甚しく、転換作物としての将来性は問題も多い。

また、れんこんは栽培は簡単であるが、茎を折らないで収穫するには熟練と多くの労力を要する。

※ れんこんと米作の労働時間は付表(2)のとおりれんこんは米作の約2.3倍の労働時間を要する。

付表(1)

昭和51年度県別れんこん出荷量			
(単位 t)			
1. 茨城	17,328	6. 岡山	2,407
2. 徳島	10,236	7. 熊本	2,158
3. 愛知	9,115	8. 千葉	1,853
4. 山口	7,723	9. 石川	1,358
5. 佐賀	6,213	10. 広島	1,184

付表(2)

作業別労働時間表(10a当り)

(49~51年平均)

単位:時間

作業内容	米作	ビール大麦	作業内容	れんこん
種子予措	0.4	選種・消毒 0.1		
苗代一切	4.6			
起耕整地	9.0	2.4	起耕・整地	13.7
元肥	2.1	1.3	元肥	2.9
田植	9.3	は種 2.3	定植	16.7
追肥	2.2	0.9	追肥	3.9
除草	6.7	中耕・除草 2.1	中耕除草	7.5
かん・排水	9.8	麦踏み 1.1	かん・排水	2.1
防除	4.8	管理 0.9	防除	0.8
稲刈・稲こぎ	20.5	刈取・麦こぎ 7.0	栽培管理	2.4
もみ乾燥・もみすり	3.5		収穫	119.6
直播	1.9			
計	74.8	18.1		169.6
倍率	1.00	0.242		2.267

## 2. れんこんの収益性

### (1) れんこん田の収益価格

※ 引用数字は佐賀農林水産統計年報による。

佐賀県におけるれんこんの昭和49年~51年、3ヶ年の平均粗収益は付表(3)のとおり348,606円である。これに対し、1次生産費は付表(4)のとおり207,496円で差引純収益は141,110円となる。これを5%の利回りで還元するとれんこん田としての収益価格は10アール当り2,820,000円となる。

### (2) 稲作田の収益価格

これに対し米作の収益性を見ると同じく49年~51年、3年間の平均粗収益148,071円(付表(3)参照)に対し、生産費78,065円(付表(4)参照)であり、差引純収益は70,006円となる。米作の場合はさらに裏作収益を考慮する必要がある。裏作には有利と見られるビール大麦を植栽するものとして純収益を求めると、粗収益28,240円(付表(3)参照)生産費23,894円(付表(4)参照)純収益差引4,346円となる。

水稻とビール大麦による水田の年間純収益は合計74,352円となり、5%の利回りで還元すると水田10アール当りの収益価格は1,487,000円となる。

付表(3) 粗収益表(10a当り)

単位 { 数量 kg  
金額 円

作物	年次	主産物		副産物 価格	計
		収量	価額		
米	49	580	133,587	4,416	138,003
	50	591	152,595	6,202	158,797
	51	507	137,790	9,623	147,413
		平均	141,324	6,747	148,071
ビ 大 麦	49	353	31,893	160	32,053
	50	240	24,183	68	24,251
	51	247	28,315	103	28,418
		平均	28,130	110	28,240
れ ん こ ん	49	2,130	279,020		279,020
	50	2,193	376,909		376,909
	51	1,896	389,891		389,891
		平均	348,606		348,606

付表(4)

費目別生産費比較表(10a当たり)

(49~51年平均)

費目	水 稲		ビール大麦		れんこん	
	円	%	円	%	円	%
(1) 種 苗 費	1,341	1.7	1,238	5.2	77,306	37.2
(2) 肥 料 費	6,870	8.8	4,384	18.4	24,458	11.8
(3) 農 業 薬 剤 費	7,591	9.7	379	1.6	1,601	0.8
(4) 光 熱 動 力 費	1,986	2.6	1,217	5.1	1,145	0.6
(5) その他諸材料費	1,498	1.9	386	1.6	3	—
(6) 土地改良及び水利費	1,942	2.5	151	0.6	1,585	0.8
(7) 賃借料及び料金	4,011	5.1	484	2.0	31	—
(8) 建設及び土地改良 設 備 費	2,697	3.5	648	2.7	364	0.2
(9) 農 具 費	17,363	22.2	6,907	28.9	4,637	2.2
(10) 労 働 費	32,766	42.0	8,100	33.9	96,366	46.4
計	78,065	100.0	23,894	100.0	207,496	100.0

(3) 収益価格の検討

上記のとおり水田の収益価格1,487,000円に対し、れんこん田の収益価格は2,820,000円と1.9倍程度の収益性を示している。

しかし、米麦の価格が安定しているのに対し、れんこんは上記のとおり価格が不安定であり、かつ消費の拡大が多くを望めない作物であるので、上記の試算収益価格が直ちにれんこん田(これは水田である)の価格となるものでない。

また水田も現在のように過剰産米のために米作の生産調整が強化される状況では収益価格が直ちに取引価格となるものでもないと考えられる。

(4) 佐賀県における米作の生産調整

米作の生産調整は昭和45年より実施されたが、45年は試行期間とし

て、46年より本格的に実施された。初年度の46年は生産量の20%、42,900t程度の調整を目的としたが、その後調整量は逐年減少し、52年には9,600tになった。しかし53年には再び、28,700tに増加している。

現在のところ、調整期間は62年までの10年間で予定されており、53年~55年の3ケ年は毎年28,700t、その後は需給の状態に対応して調整を行う政策が採られる。

佐賀県における米作の調整数量

年次	調整数量	単位 t
46年	42,900 t	51年以降カッコ内数量
47年	37,400	は単位 ha
48年	33,800	
49年	20,800	
50年	14,200	
51年	9,800 (1940 ha)	
52年	9,600 (1890 ")	
53年	28,800 (5670 ")	

※ 生産調整は、50年までは買入数量の調整の形でなされ、51年以降は作付面積の調整という形で行なわれることになっている。よって推移の状況を把握するために51年以降は49~51年3ケ年のha当たり平均収穫量5.07tで作付面積を収穫量に換算した。

(5) 田の売買価格

佐賀県農業会議調査によるれんこん産地の白石、福富、有明3町における農用地区域内の田の10アール当たり売買価格(昭和51.5.1~52.4.30)は次のとおりである。



町別	上田	中田	下田
白石	1,050千円	950千円	750千円
福富	1,150	1,100	1,050
有明	1,400	1,200	1,100

3町における田の売買価格はれんこん田の収益価格をはるかに下回るのみならず白石の上田以外は稲作の収益価格よりも低価格で取引されているのも上述の農業経営の不安定性に起因するものと考えられる。

### 3. 佐賀平野における圃場整備事業

新谷豊三

北村修一

土地改良法に基づいて実施される圃場整備事業は、いわば農地について行う土地区画整理事業であり、換地処分に係る従前従後の農地価の評価法・事業効果に対応する農地価格の変遷など、実務的にも関心深い問題を含んでいる。従って佐賀平野における事業実例とともに、興味ある以下の諸点について紹介する。

#### (1) 圃場整備事業の意義と事業採択基準

圃場整備事業は農業の生産基盤である耕地の改善、用排水路・道路の整備、耕地の集団化等を総合的に実施し、農地を機械の効率的な運行と合理的な水管理を行ない得る生産性の高い条件に整備することを目的としており、具体的には次のような効果を期待することができる。

- ① 農作業の省力化
- ② 汎用耕地造成による食糧の安定的供給
- ③ 農作業の協業化による経営規模の拡大
- ④ 余剰労働力の有効利用

#### ⑤ 農村環境の改善……etc.

しかし、圃場整備事業に着手するためには、計画段階において、事業による農業内部の直接的な経済効果が見込まれなければならない。現行では、その測定方法として投下資本費用と資本投下によって得られる純収益とを対比し、その比率（投資効率という）が1.0以上であることをもって事業採択の要件としている。すなわち

$$\text{投資効率} = \frac{\text{年間純収益(注)}}{\text{事業費} \times \text{年賦金率} \times (1 + \text{建設利息率})} \geq 1.0$$

（注）事業の経済効果そのもので、具体的には、次の構成要素から成る。

1. 作物増加純収益額（＝作物生産増加量×標準価格×純益率）
2. 施設維持管理費（＝事業前施設の維持管理費－事業後施設の維持管理費）
3. 営農労力節減額 {＝（事業前営農労働量－事業後営農労働量）×標準労賃単価}

#### (2) 換地処分に係る土地評価と清算

換地計画にあたっては、土地区画整理事業の場合と類似し、換地照応の原則が建前とされている。これは換地及び従前地の用途・地積・土性・水利・傾斜・温度その他の自然条件及び利用条件を総合的に勘案し、採点式評価法を適用して、土地の等位を定め、従前従後の等位の均衡をはかることにより実現されている。

従って、土地価格の評価は、それぞれの等位について価格を定めるものであり、近傍類地の取引事例価格等を参考として行われるのが一般である。そして、これらの作業は県土地改良事業団体連合会に所属する換地士の手に乗ねられている。

換地と従前の土地との間に不均衡が認められる場合に問題となる換地清算については、次の方法がとられている。

- ① 比例地積清算……従前地地積に比例して増価額を配分する方法

$$\text{従前地の地積単位当り増加額} = \frac{\text{換地総価格} - \text{従前地総価格}}{\text{従前地総地積}}$$

$$\text{換地交付基準額} = \text{従前地の地積単位当り増加額} \times \text{従前地地積} + \text{従前地価格}$$

② 比例価格清算……従前地の評価額に比例して増加額を配分する方法

$$\text{換地交付基準額} = \text{従前地価格} \times \frac{\text{換地の総価格}}{\text{従前地の総価格}}$$

(3) 佐賀平野における圃場整備事業

佐賀平野はわが国の重要な食糧基地として目されているが、さらにこれを近代的な稲作地帯とするために、「新々佐賀段階米づくり運動」を展開中であり、各地区では圃場整備事業が促進されている。

佐賀平野における圃場整備事業についての特殊性として、次の諸点をあげることができる。

- ① 軟弱地盤で迷路のようなクリークが、農地の間に相当面積介在している。
- ② このクリークは、溜池と用水路の二面的効用をもち、水源不足をカバーしている。
- ③ 有明海の干満差が排水を困難としている。この干満差は、通常3m、大潮で6mにも達する。
- ④ 小川ほどの水路まで河川法の対象となっており、縣市町村の関係課と事前調整を必要とする……etc.

従って、佐賀平野の特殊性を反映した圃場整備事業の実例として、当稲作地帯の中心的な地位を占める久保田町を採り上げ、以下のとおり紹介する。

① 久保田町における圃場整備事業……別図「県略図」市町村所在参照

① 事業の概要

昭和45年県下にさきがけて全町にわたり、県営圃場整備事業と県営特殊圃場整備事業とで着手し、49年度に完了した。さらに48年度の米生産総合パイロット、高能率米麦作団地育成対策事業によって大型施

設や機械が導入された。当該圃場整備事業に係る事業費明細・事業対象面積・関係農家数・換地計画の概要・事業費負担区分については、別表①～⑤のとおりである。

② 事業に伴う農業の変化

昭和45年と50年について農家数の動き(下表参照)をみると、専業農家数の激減・第2種兼農家数の大幅増加の傾向が顕著である。このことは事業により省力化された農業の余剰労働力が、農外就労に流れたものであり、農家の経済を間接的に潤していることを示唆するものと言えよう。

年次	総農家数	専業農家数	第1種兼業農家数	第2種兼業農家数	自家農業に従事した世帯員数		
					男	女	計
昭45	763	140	364	259	709	883	1592
昭50	732	20	336	376	454	616	1070

営農形態の面での変化の一つとして裏作の伸びをあげることができる。事業施行前の裏作作付率は50%前後を低迷していたが、乾田化により上昇をたどり、53年産では麦作付率が80%台となり、事業による成果の一つである。

③ 事業効果と農地価格との関連

当地区圃場整備事業による経済的事業効果としては、下表のとおり、年間純収益24,500円/10アールと試算されている。これは、当地区における標準的農地の事業実施前に対する事業完了後の収益性の増加分に相当するものと見做すことができるが、事業費負担についての考慮を要する。

事業費の地元負担標準額については、別表①及び②から次のとおり求めることができる。

$$\frac{338,900 \text{ 円} / 10 \text{ アール} \times 0.25 \times \frac{552.1 \text{ ha}}{1036.9 \text{ ha}}}{\text{県 圃}} + \frac{479,500 \text{ 円} / 10 \text{ アール} \times 0.2 \times \frac{484.7 \text{ ha}}{1036.9 \text{ ha}}}{\text{特 圃}} \\ \div 89,940 \text{ 円} / 10 \text{ アール}$$

これに対する返済条件は年利5.5%。10年据置後15年元利均等償還とされているので、この場合の償還額の現在価値の総和を求めると次のとおり95,300円/10アールと求めることができる。

$$1\sim 10\text{年}: \underbrace{89,940\text{円}/10\text{アール}}_{\text{(年間利息)}} \times 0.055 \times \underbrace{7,7217}_{\text{(10年,5\%の年金現価率)}} \div 38,200\text{円}/10\text{アール}$$

$$11\sim 25\text{年}: 89,940\text{円}/10\text{アール} \times 0.0996 \times \left( \begin{matrix} 15\text{年,5.5\%} \\ \text{の年賦率} \end{matrix} \right) \times \left( \begin{matrix} 25\text{年,5\%} \\ \text{の年金現価率} \end{matrix} \right) \times \left( \begin{matrix} 10\text{年,5\%} \\ \text{の年金現価率} \end{matrix} \right) \div 57,100\text{円}/10\text{アール}$$

$$\begin{aligned} \text{償還額の現価の総和} &= 38,200\text{円}/10\text{アール} + 57,100\text{円}/10\text{アール} = \\ &= 95,300\text{円}/10\text{アール} \end{aligned}$$

従って、農家が永続的に享受しうる前記年間純収益24,500円/10アールを還元利回り5%で永久還元すると、24,500円/10アール ÷ 5% = 490,000円/10アールとなり、さらに、これから償還額の現価の総和95,300円/10アールを控除すると394,700円/10アールを得る。

事業効果として得られた上記金額は事業実施前の農地の経済価値に対する価値の上昇分とはほぼ一致するものと考えられ、事業完了後に農地を取得する場合の取引価格は、従前農地価格に上記金額を加算して得られる水準が一つの目安として妥当するものと判断する。

地区	県 圃 久保田地区 (552.1ha)	特 圃 久保田地区 (484.7ha)	計 (1036.9ha)	10アール当り 平均額
効果				
生産効果	52,659 <sup>千円</sup>	48,686 <sup>千円</sup>	101,345 <sup>千円</sup>	9,774円
営農労力節減額	57,883	80,827	138,710	13,377円
維持管理節減額	7,290	6,932	14,222	1,372円
計	117,832	136,445	254,277	24,523円

(あとがき)

従前従後の水稻生産性の比較と農地価格との関連について、さらに実証的な研究の予定であったが、調査時間・資料収集等の制約から結論を見出すに至らなかった。しかし、中間段階における一応の資料として供覧する。

※ 別表(a) 事業費の明細

県営圃場整備事業・久保田地区

費目区分	工 種 別	総 量		
		事業量	事業費	10a当り
区画整理			千円	円
	整地工	511ha	483,292	87,500
	幹線道路工	11.658m	210,728	38,200
	支線道路工	45.309m	260,963	47,300
	支線用水路工	56.045m	315,582	57,200
	支線用排水路工	55.325m	343,944	62,300
	支線排水路工	4.702m	37,956	6,900
	小 計		1,652,465	299,300
灌溉排水				
	幹線用水路工	990.5m	18,211	3,300
	幹線排水路工	1.478m	44,296	8,000
	小 計		62,507	11,300
暗渠排水				
	弾丸暗渠工	511ha	12,403	2,200
	小 計		12,403	2,200
	計 (a)		1,727,375	312,900
営繕費			2,980	500

用地補償費		61,287	11,100
測量試験費		1,600	300
換地費		38,953	7,000
工事雑費		38,804	7,000
計 (b)		143,625	26,000
合計(a)+(b)		1,871,000	338,900

(2) 県営特殊圃場整備事業・久保田西地区

費目区分	工種別	総量		
		事業量	事業費	10アール当り
1.地盤造成工			千円	円
	クレーク埋立	29 ha	797,252	164,500
	全体実施設計費		3,000	600
	工事雑費		15,100	3,100
	小計		815,352	168,200
2.区画整理工				
	整地工	484.7 ha	147,549	30,400
	幹線道路工	11.686 m	203,983	42,000
	支線道路	31.468 m	139,746	28,800
	幹線水路工	2.351 m	32,938	6,800
	支線水路工	51.422 m	260,167	53,700
	支線排水路工	36.880 m	428,095	88,300
	幹線排水路工	3.554 m	62,191	12,800
	支線排水路工	900 m	5,924	1,200
	雑工事		15,190	3,100
	(1) 小計		1,295,783	267,300
(暗渠排水)				
	暗渠排水工	484.7 ha	7,822	1,600

	(2) 小計		7,822千円	1,600千円
(用地換地費)				
	用地補償費		45,961	9,500
	換地費		34,622	7,100
	(3) 小計		80,583	16,600
	計(1)+(2)+(3)		1,384,188	285,600
(工事雑費)				
	工事雑費		19,923	4,100
	(4) 小計		19,923	4,100
	合計(1)+(2)+(3)+(4)		1,404,111	289,700
(事務費)				
	(5) 事務費		104,601	21,600
	区画整理工総計		1,508,712	311,300
総合計(1+2)			2,324,064	479,500

※ 別表⑤ 事業対象面積の明細

(1) 県営圃場整備事業・久保田地区

	水田	畑	小計	クレークその他	計
現況	540.5 ha	6.5 ha	547.0 ha	86.5 ha	633.5 ha
計画	536.1	1.60	552.1	81.4	633.5

※クレーク率…………… 現況  $\frac{86.5}{547} \text{ ha} \div 15.8\%$

計画  $\frac{81.4}{552.1} \text{ ha} \div 14.7\%$

(2) 県営特殊圃場整備事業・久保田西地区

	水田	畑	小計	クリーク その他	計
現況	481.8ha	2.3ha	484.1ha	89.5ha	573.6ha
計画	480.9	3.8	484.7	88.9	573.6

※クリーク率……………現況  $\frac{89.5}{484.1} \text{ha} \div 18.5\%$

計画  $\frac{88.9}{484.7} \div 18.3\%$

※ 別表㉓ 経営耕地広狭別農家数

市町 村名	区分	農業 総数	経営耕地面積						
			0.3ha 未満	0.3 ~0.5	0.5 ~1.0	1.0 ~1.5	1.5 ~2.0	2.0 ~3.0	3.0 ~5.0
久保田		794	—	232	142	147	158	104	11
比率		100	—	29.2	17.9	18.5	19.9	13.1	1.4

※ 別表㉔ 換地計画の概要

項 目 区 分	関係 農家 戸数	1戸当り団地数		集 団 化 率 $(\frac{P-Q}{P-1}) \times 100$	1団地当 りの面積	
		従前の土地 (P)	換地 (Q)		従前地	換
全区	794戸	6	3	60%	20a	40a

※ 別表㉕ 事業費負担区分

(1) 県圃久保田地区

負担区分	負担率
国庫負担	45%
県費負担	30%
地元負担	25%

(2) 特圃久保田西地区

負担区分	負担率
国庫負担	50%
県費負担	30%
地元負担	20%

(注)： 県営特殊圃場整備事業は、受益面積60ha以上で、かつクリーク10ha以上が埋立される場合で、通常の圃場整備事業の国庫補助率よりさらに事業費について5%の補助が上積みされる。



佐賀県  
SAGA-KEN

市町村境界図  
Boundary Map of Shi Machi and Mura

