
[成果情報名] 集落営農組織における省力化の課題とその方策

[要約] 集落営農組織では基幹作業の省力化が進む一方、水稲での中間管理作業の省力化が停滞している。今後、水稲の省力化を進めるためには、中間管理作業の省力化作業体系の構築や、中間管理作業に特化した作業グループを組織内部あるいは外部に育成すべきである。また、機械装備の過剰を避け減価償却費を低減するためには、品種や作型による適期幅の拡大を図るとともに短期間で作業完了にこだわらず作業適期幅を十分に活用するべきである。

[キーワード] 集落営農組織、省力化、生産費

[担当部署] 食品流通部・経営マーケティングチーム

[連絡先] 092-924-2972

[対象作物] 米・麦・大豆

[専門項目] 経営

[成果分類] 行政対応

[背景・ねらい]

水田経営所得安定対策への対応に向け、一元的に管理を行う集落営農組織の育成が進められている。その中で生産過程の一元管理を進めている組織では、工程管理や作業管理などの生産管理を細かく策定しなければならない等の問題が生じている。ここでは集落営農組織（A組合）での作業の効率化や農繁期の作業構造等を中心に生産管理の課題を明らかにし、その対応策を策定する。

（要望機関名：築上普（H16））

[成果の内容・特徴]

1. 集落営農組織では、大型高性能機械の導入や組作業によって機械作業を中心とした基幹作業で省力化が進んでいる。基幹作業割合の高い大豆、麦で省力化が進む一方、水管理などの肥培管理や畦畔除草などの圃場周辺管理といった機械化し難い中間管理作業の多い水稲では、省力化が停滞している（表1）。
2. 集落営農組織では作物毎の団地化が形成されているため機械作業の実作業率（圃場内作業時間／1日の作業時間）は、個別大規模農家や基準値より高い（表2）。
3. 集落営農組織では春・秋の農繁期に米、大豆、大麦の各作業を確実に適期内で完結させるために、複数のオペレータが複数の大型機械を利用して異種作業を同時並行して行っている（データ略）。
4. 集落営農組織の10a当たり生産費は、米、大豆、大麦とも同一規模の個別農家に比べ減価償却費が高い。集落営農組織では短期間で作業を確実に完結させるため、オペレータごとの機械配置や大型高性能機械の導入など、機械装備が過剰になり易い（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 集落営農組織の育成や組織運営を指導する場合の留意すべき基本認識として活用を図る。
2. 調査対象は集落ぐるみの集落営農組織（法人）で、10年以上の活動実績を持つ県内の優良組織である。経営規模は20ha、米・大豆・麦を中心に生産から販売まで一元管理を行っている。

[具体的データ]

表1 A組合の作物別10a当たり労働時間 (平成18～20年平均)

| 作業名 1) | 水稲：4.8ha | | | | 大豆：29.0ha | | | | 大麦：28.0ha | | | |
|-----------|---------------|----------|----|------|----------------|-------|----|------|-----------------|-------|----|------|
| | 労働時間/10a | 作業割合% 2) | | | 労働時間/10a | 作業割合% | | | 労働時間/10a | 作業割合% | | |
| | | 基幹 | 補助 | 個人委託 | | 基幹 | 補助 | 個人委託 | | 基幹 | 補助 | 個人委託 |
| 耕起・代掻 | 3.88h | 100 | | | 0.64h | 100 | | | 0.64h | 100 | | |
| 田植・播種 3) | 2.36h | 45 | 55 | | 0.51h | 78 | 22 | | 0.86h | 49 | 51 | |
| 除草剤散布 | 0.29h | | | 100 | 0.20h | 50 | 50 | | 0.38h | 64 | 36 | |
| 除草(畦畔含) | 4.72h | 33 | | 67 | 1.29h | 100 | | | 0.46h | 100 | | |
| 水管理 | 6.40h | | 10 | 90 | | | | | | | | |
| 排水対策 | | | | | 0.21h | 67 | 33 | | 0.35h | 50 | 50 | |
| その他管理 | 1.13h | 25 | 75 | | 0.55h | 10 | 90 | | 0.40h | 10 | 90 | |
| 収穫・運搬 | 1.67h | 50 | 50 | | 0.69h | 66 | 34 | | 0.71h | 63 | 37 | |
| 弾丸 | | | | | 0.16h | 100 | | | 0.17h | 100 | | |
| 施肥 4) | | | | | 0.20h | 100 | | | 0.06h | 100 | | |
| 防除 5) | | | | | 0.38h | 50 | 50 | | 0.12h | 50 | 50 | |
| 中耕・除草 6) | | | | | 0.80h | 100 | | | 0.28h | 100 | | |
| 麦踏み 7) | | | | | | | | | 0.21h | 100 | | |
| 合計 | 20.45h | 37 | 18 | 45 | 5.63h | 76 | 24 | — | 4.64h | 77 | 23 | — |
| 平均 8) | 24.55h(福岡県平均) | | | | 9.08h(都府県平均) | | | | 8.68h(福岡県平均) | | | |
| 個別農家 9) | 14.85h(5ha規模) | | | | 6.29h(5ha以上規模) | | | | 4.17h(10ha以上規模) | | | |

注) 1. 水稲苗は購入、乾燥調整は3作物ともJA委託。2. 基幹、補助作業の区分はA組合の労賃区分に従った。個人委託は組合員6名への請負委託。3. 水稲田植と麦播種は施肥同時作業。4. 大豆は基肥作業、大麦は追肥作業。5. 水稲はヘリ防除委託。6. 中耕・除草は大豆2回、大麦1回。7. 麦踏み1回。8. 平成18年度生産費統計の値を、A組合が実施している作業内容に合わせて修正。9. A組合の作物毎の規模に該当するの個別農家の値(平成18年度生産費統計都府県)を、A組合が実施している作業内容に合わせて修正。()内は調査該当規模。

表2 実作業率¹⁾ (平成19年度) 単位：%

| | 水稲 | | | 大豆 | 麦 | 圃場の分散程度 |
|-------------|-----|----|----|----|----|----------------------|
| | 代掻き | 田植 | 収穫 | 播種 | 播種 | 耕作面積/活動範囲の面積 |
| A組合 | 85 | 83 | 79 | 86 | 86 | 品目毎に連続団地：20ha |
| 参考 個別大規模 2) | 79 | 75 | 73 | 79 | 78 | 40ha / 268ha (4集落全体) |
| 基準 3) | 66 | 63 | 62 | 60 | 60 | 圃場分散中程度 (50ha3団地) |

注) 1. 実作業率 = 圃場内作業時間 ÷ 1日の作業時間。2. 個別大規模は平成13年度の調査数値で40ha規模の農家である。3. 基準は「農業機械導入利用と安全管理：農業技術研修会、1984年」の圃場分散中程度の数値。4. 調査はいずれもトラクタ50PS程度、田植機6条、コンバイン6条の大型機械での数値。オペレータ年齢はA組合が60代後半、個別大規模が30代。

表3 作物別10a当たり生産費と粗収益 (平成18～20年平均) 単位：円

| | 水稲 | | 大豆 | | 大麦 | |
|---------------|----------|------------|----------|---------|----------|---------|
| | A組合 | 個別農家 1) | A組合 | 個別農家 | A組合 | 個別農家 |
| 物材費 | 103,340 | 63,440 | 40,750 | 26,050 | 40,020 | 26,670 |
| 生産費 (うち減価償却費) | (30,100 | 17,060) | (12,780 | 6,280) | (13,090 | 5,510) |
| 労働費 2) | 14,720 | 30,150 | 7,320 | 10,500 | 8,540 | 8,050 |
| 地代・利子 | 19,290 | 28,490 | 9,310 | 10,650 | 9,170 | 10,230 |
| 合計 | 137,350 | 119,900 3) | 57,380 | 47,200 | 57,730 | 44,950 |
| 1俵当たり 4) | 19,030 | 13,710 | 23,260 | 20,090 | 8,750 | 6,030 |
| 単収 | 433kg | 525kg | 148kg | 141kg | 330kg | 373kg |
| 粗収益 5) | 97,340 | 118,020 | 37,950 | 33,630 | 33,570 | 41,290 |

注) 1. A組合の作物毎の規模に該当する平成18年度生産費統計都府県の個別農家の値。2. A組合の水稲労働費は個人委託を除いた11.25時間、1時間当たり平均労働費はA組合が1,300円、個別農家が作物毎に1,500円～1,700円。3. 副産物価格を除いた数値。4. 水稲、大豆は60kg、大麦は50kg。5. 大豆、大麦の粗収益には水田経営所得安定対策の交付金を含む。

[その他]

研究課題名：集落営農組織による大規模水田作の技術的課題と安定生産

予算区分：経常

研究期間：平成20年度(平成18～20年)

研究担当者：中原秀人、佐伯孝浩

発表論文等：農業経営研究第45巻第2号 p.37～40 (2007)