

2 土地利用型作物における新技術の導入と作付拡大(経営面積50ha→58ha+作業受託)

前提 (経営発展タイプ)



水稲と大豆を生産する法人経営体が、衛星画像やAIを活用した水稲の栽培管理支援システムを導入するとともに、雇用労働力を有効活用し、新たな収入を得るため、水稲の農作業受託を取り入れます。また、大豆の省略技術の導入や排水対策の実施、作付拡大により所得の向上を図ります。

現状



経営内容

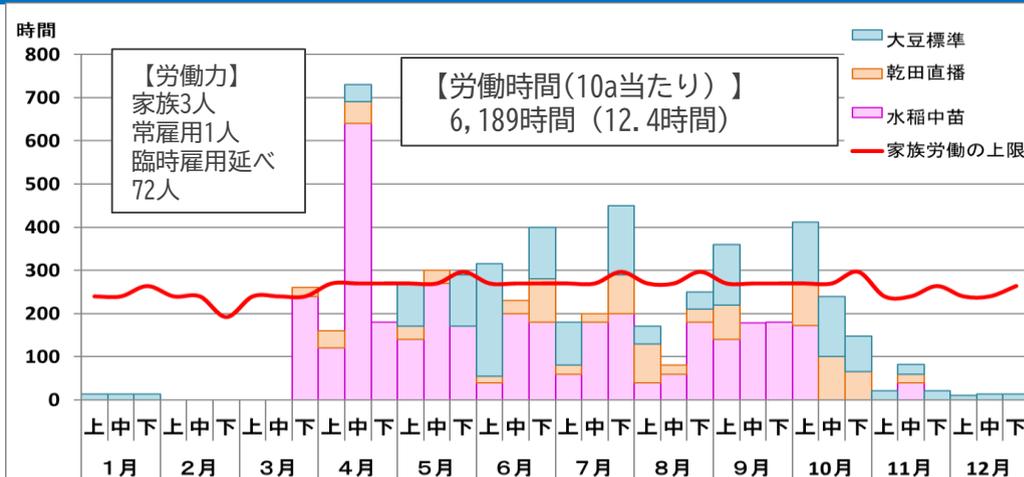
品目構成	水稲、大豆
経営規模	水稲 (中苗移植栽培) 20ha 水稲 (乾田直播栽培) 10ha 大豆 (標準栽培) 20ha
販売収量	水稲 (中苗移植栽培) 578kg/10a 水稲 (乾田直播栽培) 520kg/10a 大豆 135kg/10a
販売単価	水稲 226円/kg 大豆 160円/kg
交付金	大豆 75,222円
主な資本装備	パイプハウス (100坪×7棟)、 田植機 (直進アシスト 8条)、 スリップロータリーシーダー (10条)、コンバイン (6条)、ドローン、乾燥機 (50石×3機) 等

※現状の規模は中南地域及び西北地域の担い手農家からの聞き取り結果を参考に決定。
水稲中苗移植栽培及び大豆の販売収量は農水省公表の都道府県別平均収量、乾田直は栽培は移植栽培の90%とした。販売単価は水稲は「まっしぐら」相対取引価格のR2からR6の中庸3年の平均値、大豆は「おおすず」の入札取引価格のR1からR5の中庸3年の平均値

経営収支

粗収益	57,242千円
経営費	46,335千円
所得 (所得率)	10,908千円 (19.1%)

労働時間



問題点



- 経営面積の拡大に伴い、ほ場のきめ細かな管理が困難
- 雇用労働力を効率的に活用するため、労働時間の平準化が必要
- 大型の作業機を導入するための設備投資が経営を圧迫
- 大豆は、気象変動に伴う集中豪雨などの影響を受け、収量が不安定

プログラムのポイント



- 水稲の栽培管理支援システムの導入**
 - 全従業員で作業の進捗データ等を確認できるようになることで、効率的に作業が進みます。
 - 病害虫の発生に関する情報が入手できるため、適期に防除できます。
 - スマート農業を活用したリモートセンシングにより、収量の向上が期待できます。
- 水稲の農作業受託の導入**
 - 労働力に余裕のある8月中旬に害虫防除の作業受託を行います。
- 水稲、大豆栽培での**作業機の汎用化**
 - 水稲乾田直播栽培や大豆栽培のは種に使用している作業機を利用し、大豆の晩播狭畦栽培に取り組みます。
- 大規模経営でも対応可能な大豆の**排水対策の実施**
 - サブソイラーやカットドレーン等を用いて排水対策を徹底し、収量の安定化を図ります。



スリップロータリーシーダー

導入する技術（水稻）



栽培管理支援システムの導入

効果

リモートセンシングによる可変施肥を行うことで収量が5%程度増加します。

水稻中苗移植栽培

578kg/10a→607kg/10a (29kg/10a増)

水稻乾田直播栽培

520kg/10a→545kg/10a (25kg/10a増)

経営収支（10a当たり）

中苗移植栽培

項目	現状	導入後
粗収益	131千円	137千円
経営費	101千円	105千円
所得 (所得率)	30千円 (22.9%)	32千円 (23.4%)

乾田直播栽培

項目	現状	導入後
粗収益	118千円	123千円
経営費	89千円	93千円
所得 (所得率)	29千円 (24.6%)	30千円 (24.4%)

※ 経営費に借地料を含みません。

導入する技術（水稻）



農作業受託の導入

効果

水稻の害虫防除を受託することで、所得が増加します。
 水稻害虫防除受託所得
 0千円/10a→1千円/10a(1千円増)

経営収支（10a）

項目	現状	害虫防除 導入後
粗収益	0千円	1.7千円
経営費	0千円	0.5千円
所得 (所得率)	0千円 (-%)	1.2千円 (71.7%)

導入する技術（大豆）



作業機の汎用化と晩播狭畦栽培の導入

効果

減価償却費が5%削減されます。
22,335円/10a→21,194円/10a

労働時間が14%削減されます。
8.14時間/10a→7.04時間/10a

経営収支（10a）

項目	現状	導入後
粗収益	97千円	95千円
経営費	74千円	72千円
所得 (所得率)	23千円 (23.6%)	23千円 (24.2%)

省力技術の導入により、作付拡大が可能となります。
現状20ha→導入後28ha

排水対策の実施

効果

収量が約30%増加します。
135kg/10a→180kg/10a(45kg増)

経営収支（10a）

項目	現状	導入後
粗収益	97千円	117千円
経営費	66千円	69千円
所得 (所得率)	31千円 (32.0%)	48千円 (41.0%)

標準栽培の比較

※ 土地の賃借料は含まない

導入後の姿（全ての技術導入時）



経営内容

項目	現状	導入後	増減
品目	水稲（中苗移植、乾田直播） 大豆（標準栽培）	水稲（中苗移植、乾田直播） 大豆（標準栽培、晩播狭畦栽培） 農作業受託（水稲害虫防除）	—
経営面積	水稲30ha、大豆20ha	水稲30ha、大豆28ha、 農作業受託90ha	作付面積8ha増加 農作業受託面積90ha増加
販売収量	水稲（中苗） 578kg/10a 水稲（直播） 520kg/10a 大豆（標準） 135kg/10a	水稲（中苗） 607kg/10a 水稲（直播） 545kg/10a 大豆（標準） 180kg/10a 大豆（狭畦） 172kg/10a	水稲5%増加 大豆30%増加
販売単価	水稲226円/10a 大豆160円/10a	水稲226円/10a 大豆160円/10a	現状維持

導入後の姿（全ての技術導入時）



経営収支

項目	現状		導入後	増減
粗収益	57,242千円	➤➤➤	72,895千円	15,653千円増加
経営費	46,335千円	➤➤➤	52,808千円	6,473千円増加
所得 (所得率) 【経営面積当たり】	10,908千円 (19.1%)	➤➤➤	20,087千円 (27.6%)	9,179千円増加 (8.5%増加)
所得 【10a当たり】	22千円	➤➤➤	14千円	8千円減少

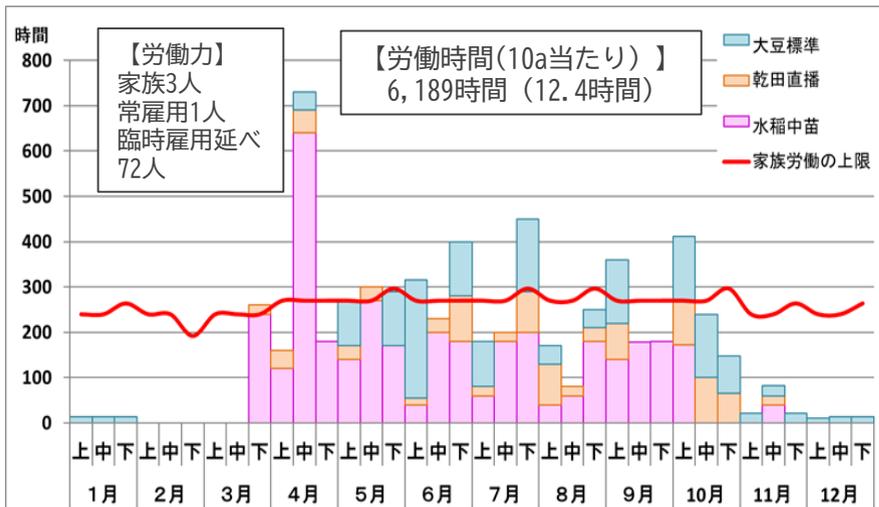
農作業受託を含まない場合の導入後の10a当たり所得は35千円

導入後の姿（全ての技術導入時）

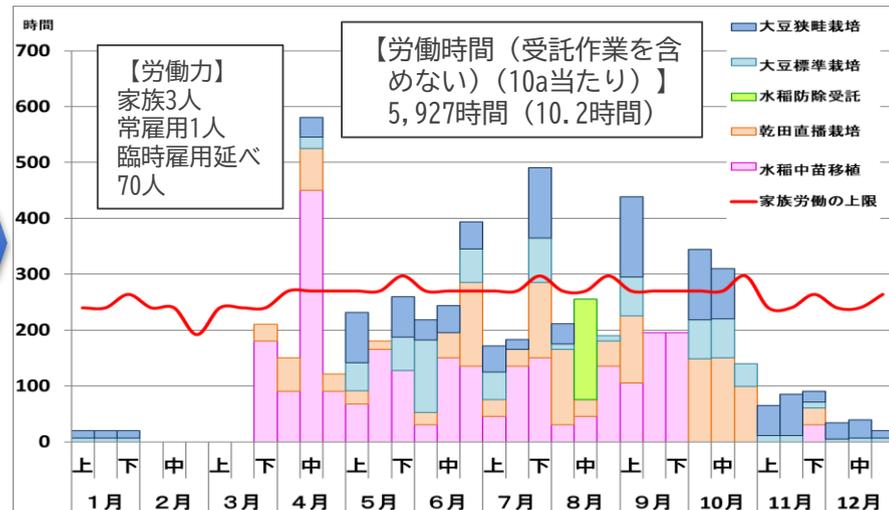


労働力・労働時間

現状



導入後



資本装備

現状

- ・パイプハウス (100坪×7棟)
- ・田植機 (直進アシスト8条)
- ・スリップロータリーシーダー (10条)
- ・コンバイン (6条)
- ・ドローン
- ・乾燥機 (50石×3機) 等

追加投資

導入する設備

- ・可変施肥対応田植機 5,586千円
- ・可変施肥対応ワイドスプレッダー 5,570千円
- ・栽培管理支援システム利用料金 (50ha~100ha未満) 121千円
- ・カットドレン 1,700千円

負担区分

- ・総事業費 12,977千円
- ・補助金(1/2補助) 6,488千円
- ・自己負担 6,489千円