

[参考事項]

成果情報名：業務用米に対応した低コスト稲作経営を実現するための営農計画策定支援システム

研究機関名 農業試験場 企画経営室 経営班
担 当 者 佐藤健介・小原淳

[要約]

業務用米需要に対応した多収性品種を導入する経営体が、作付品種と技術を選択することで、機械装備の最小単位であるトラクタ2台、移植機、収穫機各1台(以下、1ユニット体制)での作業体系と経営収支をシミュレーションすることができる営農計画策定支援システムを作成した。

[キーワード]

1ユニット、業務用米、作業体系、経営収支、営農計画策定支援システム

[普及対象範囲]

県内全域

[ねらい]

需要が高まる業務用米市場への対応として、コストを抑えた生産体制の確立が急がれる。そこで、業務用米としての生産販売を想定し多収性品種を導入する県内の農業法人等が、さらなる低コスト生産を実現するための支援ツールとして、1ユニット体制での作業体系と経営収支をシミュレーションすることができる営農計画策定支援システムを作成する。

[成果の内容及び特徴]

- 1 エクセルを基本ソフトとした営農計画策定システムを開発した。本システムは、共通作業の開始日及び1日当たりの労働時間等の情報を設定する「基本情報シート」、導入作型を選択し、作業を体系化する「作業体系シート」など計5シートで構成される(図1)。
- 2 1ユニット体制での作業成立及び全参入生産費9千円/60kg以下を達成するための条件として入力項目の一部は入力内容を制限している(表1)。
- 3 各シートでのシミュレーションにより、作業者が設定した条件における作業体系図、経営収支表等がまとめられる(図2)。

[成果の活用上の留意点]

- 1 本システムは、Excel2008(Microsoft)により作成した。
- 2 本システムは、業務用米としての利用が想定される多収性品種(めんこいな、ゆめおばこ)の作付けを基本とした営農計画を策定するためのツールである。
- 3 本システムは、上記した作付体系に取り組もうとする経営体向けの支援ツールとして、全県の地域振興局農林部農業振興普及課が使用することを想定している。
- 4 「基本情報シート」に入力する装備の規模は2者択一制とし、1ユニット体制での作業を成立させるために必要な能力として大規模(65psトラクタ、8条植え移植機、6条刈りコンバイン)と中規模(50psトラクタ、6条植え移植機、5条刈りコンバイン)とした。
- 5 「作業体系シート」における収穫開始日の算出には、アメダスデータの日平均気温の平年値を用いるため、各地域で使用する際は最寄りのアメダスデータへの更新が必要となる。
- 6 60kg当たりの全参入生産費は収量の多少により増減することから、9千円/60kg以下の達成には、いずれの作型においても一定水準以上の収量確保が前提となる。

[具体的なデータ等]

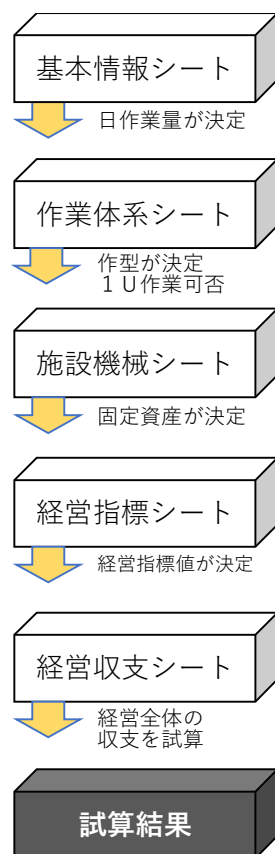


図1 システムの概要

表1 各シートの概要

シート	概要	項目	入力 ※1	内容
基本情報	○基本情報の入力	法人名	直接	作業者の名前、法人名等
		装備規模	選択	大規模か中規模の2択
		耕起開始日	直接	耕起作業を開始する月日
		代かき開始日	直接	代かき作業を開始する月日
		日作業時間	直接	1日あたりの作業時間
作業体系	○作業体系図作成 ○1ユニット作業の可否判定	日作業面積	初期値	作業別1日あたりの作業面積
		作型と品種	選択	11作型より選択 ※2
		作付面積	直接	選択した作型ごとの作付面積
		移植開始日	直接	移植作業を開始する月日
		移植終了日	自動	移植作業の終了日
機械施設	○施設機械のリスト化 ○固定費の試算	収穫開始日	自動	収穫作業を開始する月日 ※3
		収穫終了日	自動	収穫作業の終了日
		施設機械名	自動	施設及び機械の名称等
経営指標	○指標値の設定	取得価額、台数	自動	上記取得価額等
		減価償却費等	自動	同減価償却費等
経営収支	○経営収支の試算 ○全参入経費の試算	収量、単価	初期値	10aあたり収量、60kgあたり単価
		各変動費	初期値	作型ごとの10aあたり変動費
		生産量	自動	経営全体の生産量
		単価	自動	指標シート単価と同様
		販売額	自動	経営全体の販売額
		変動費	自動	経営全体の変動費
		労働時間	自動	経営全体の労働時間
		雇用自給	初期値	雇用労働力の時給
		労働費	自動	経営全体の労働費
		固定費	自動	経営全体の固定費
		所得	自動	経営全体の農業所得
		全参入生産費	自動	60kgあたりの全参入生産費

※1：入力のうち「直接」は数値や名称を直接入力、「選択」は複数の項目より選択入力、「自動」は計算値を自動入力、「初期値」は、実証データ等に基づく初期値が設定されている。

※2：あきたこまち(移植、直播、疎植、高密度)、めんこいな(移植、直播、疎植)、秋のきらめき、ゆめおぼこ、ひとめぼれ、つぶぞろい(すべて移植)の計11作型。

※3：収穫開始日は、出穂予測モデル(R1研究報告(水稻良食味品種の移植時期の移動による作期の拡大))により予測された出穂日とアメダスデータ秋田の日平均気温の平年値により求められた成熟期判定の積算温度到達日。

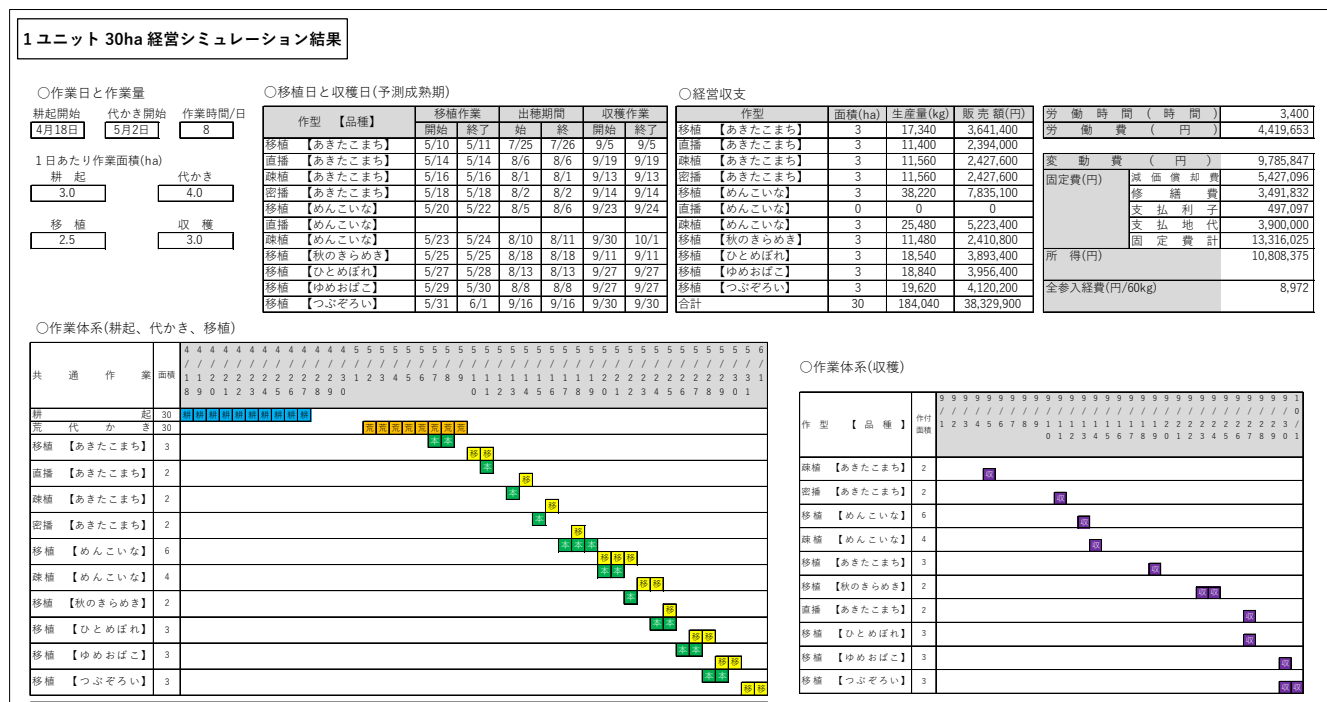


図2 シミュレーション結果のイメージ

[その他]

研究課題名：1 ユニット30ha経営体育成に向けた技術実証

研究期間：平成29年度～令和2年度

予算区分：配当(未来を拓く稲作イノベーション推進事業)

掲載誌等：なし