

[成果情報名] 農地利用集積活動を支援するシステム

[要約] 地域の農政関係者が取り組んでいる農地利用集積活動業務の支援を目的とし、集落の現状および将来像としてのモデル集落の農地利用状況を表示したりその経営試算を簡単に行い、流動化のための説明資料として住民に提供できるシステムである。

[キーワード] 農地利用集積、地域計画、シミュレーション、地図システム

[担当] 三重科技セ・農研部・地域経営グループ

[連絡先] 0598-42-6356

[区分] 関東東海北陸農業・情報研究部会

[分類] 行政・普及

[背景・ねらい]

水田農業の従事者が減少し近い将来農地の維持管理さえも危惧されるなか、地域の農政関係者は住民の合意形成を図りながら担い手となる経営体育成のための地域農業計画を策定し、実行していくことが非常に重要となっている。そこで、各地域において農地利用集積活動を行う際に、住民の意向を反映しながらこれからの農業についてのプランを作成していくという業務の支援を目的としたシステムの開発を行う。

[成果の内容・特徴]

1. システムは、集落農業構造の変化に伴う集落全体あるいは経営体個々の経営収支の動きをシミュレーションする経営試算システムと、その状況を圃場図として表示できる地図システムの大きく2つのサブシステムで構成する(図1)。各サブシステムは単独でも可動させることができるので、導入する地域の実情に応じた利用ができる。
2. 経営試算システムの主な業務の流れは図2に示す。現状集落と、新しい経営体の導入や受委託関係の変更などによって理想的な農業構造に組み替えたモデル集落との経営試算値を比較することによって、所得や労働時間の改善状況が農地利用集積のための経済的なインセンティブとなることを期待する。
3. 集落の農業構造は、表形式の入力フォームに個々の経営体情報を分類整理しながら入力して表現する。モデル集落を作成するための農業構造の組替え編集は、サブ画面上でマウスのドラッグ&ドロップ機能により簡単に行える(図3)。
4. 地図システムは農業構造シミュレーションの結果を圃場図として表示する。また単独で使用する場合には、データベース項目を対象とした条件検索ができる(図4)。圃場の位置データは、ユーザーレベルで簡単に入力できるようにイメージ図として取り込んだ地図を背景図として、マウス操作のみでベクトルデータとして登録できる。
5. このシステムは農地利用集積活動を行う集落の現状分析と計画作成時に活用できる。また集落座談会などの住民説明会の場でのプレゼンテーションツールとしても利用できる。この場合、参加者の意見を聞きながらその場でモデルの組替えもできるので農家の意向を直接反映した計画作成が可能となる。

[成果の活用面・留意点]

1. 本システムの動作環境は、対応 OS がマイクロソフト社の Windows95、98、Me、NT、2000 で、メモリ 64MB 以上、ハードディスクの空き容量は 20MB 以上を要する。また、地図を扱うことからディスプレイ表示は 1024 × 768 ドット以上の解像度を推奨する。
2. 経営試算システムの試算エンジンにおける主要穀物は水稲・小麦・大豆に作目が固定される。既定値として三重県の経営指標データが入力されているが変更は可能である。また、これ以外の作目についてはエンジンに追加登録する必要がある。
3. このシステムの著作権は製造委託した業者が有するため、三重県以外の利用に当たってはライセンスを購入する必要がある。ただし試験的な利用であれば機能を一部制限した試用版を無料で提供できる。

[具体的データ]

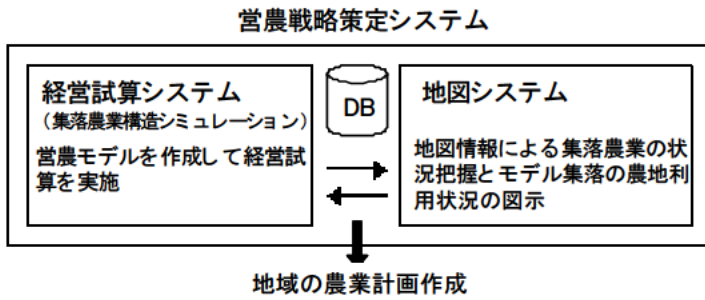


図1 システムの全体構成

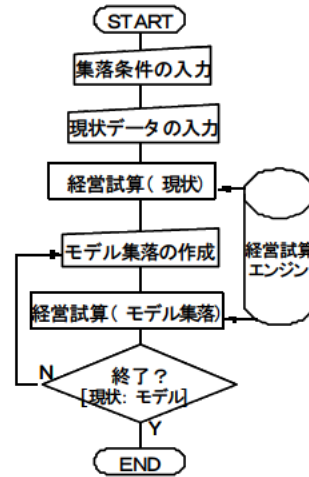


図2 経営試算システムの業務の流れ



図3 農業構造入力画面と編集画面

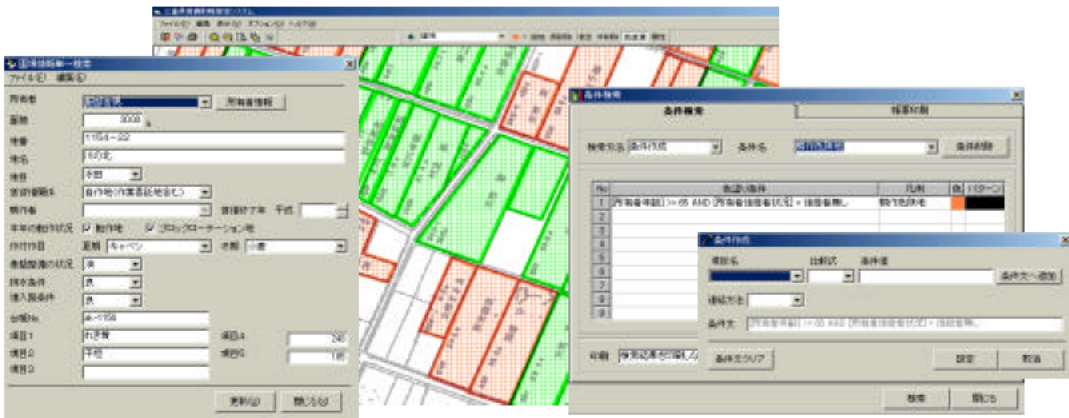


図4 地図システムの圃場属性データベースと検索条件設定画面

[その他]

研究課題名：意志決定支援による企業的農業経営育成のためのマネジメントシステムの構築

予算区分：県単

研究期間：1999～2001年度

研究担当者：糞谷 斉

発表論文等：糞谷 斉(2001),システム農学会 2001秋季一般研究発表会要旨集