


# GIS 互換の圃場地図を利用した 作業計画・管理支援システム

生産管理面での事務処理時間や管理コストの縮減を図る目的で、数十～数百筆の圃場を管理する担い手を対象に持続的な運用が可能な圃場生産管理支援システムを開発しました。

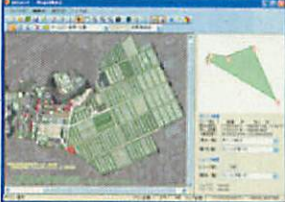
## ☆ 技術の概要

1. 本システムは、圃場地図を表示しながら、圃場毎の作付や栽培作業情報を視覚的に把握・管理するためのソフトウェアパッケージです(図1)。
2. 圃場地図には、空中写真画像や地形図画像と、GIS(地理情報システム)互換のESRIシェイプ型式を使用し、自治体等が所有している圃場地図データとの互換性を図りました。
3. 圃場そのものの情報(地名・地番、所有者、面積など)の他に、作付作物、作業計画・実績、土壌成分、収量・品質情報などをシステム内の「台帳」に入力して管理します。入力された各情報は、圃場地図上に着色表示され、視覚的に把握できます(図1)。




〔対応OS: Windows 2000, XP, Vista  
NET Framework 2.0 以降と SQL Server (MSDE, 2005Exp.Ed.など)が必要〕

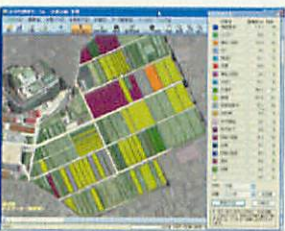
トップメニュー(各機能の呼び出し)  
 作業計画管理(メイン:台帳管理)・・・ 主要台帳による日常的管理支援  
 初期設定(管理ファイル・マスタ)・・・ システム運用に必要な基本情報入力  
 圃場地図管理, など …………… 圃場地図管理, その他の周辺機能  
 データは SQL データベースに格納



**圃場地図の作成・編集**  
 圃場地図(背景図+圃場図)  
 背景図・・・ラスター形式(イメージ:\*.tif, \*.jpg \*.bmp)  
 圃場図・・・ベクトル形式(ポリゴン)  
 ESRIシェイプ(\*.shp)  
 CAD形式(\*.dgn, \*.dxf, \*.dwg)  
 SIMA形式(\*.sm)  
 地理座標を持ちGIS互換



**初期設定(基本情報登録)**  
 1)「管理ファイル」の登録・変更・削除  
 圃場地図, マスタデータ, 台帳データの入れ物  
 2)マスタデータの登録・変更・削除  
 農家, 業者(最大1000件)  
 作物(品目:最大20件, 品種:最大20件/品目)  
 資材(肥料, 農薬:それぞれ最大300件)  
 作業(最大20件/品目), 委託内容(最大20件) など



**作業計画管理(日常の台帳管理)**  
 主要6台帳による圃場・作付・作業などの管理  
 土地・作付・栽培作業・委託作業・土壌・品質台帳  
 台帳入力→表示(マップ・グラフ・一覧)→印刷  
 圃場検索, 一括入力によるデータ管理効率化  
 圃場地図を利用した視覚的な情報提示  
 一覧(帳票)形式管理・・・CSV形式入出力に対応  
 既存帳票(エクセル)とのデータ連携  
 各種書類作成事務支援

図1 作業計画・管理支援システムの構成と機能概要

## ☆ 活用面での留意点

1. 農研機構の職務作成プログラムとして著作権登録済です。Web サイトを通じたダウンロード利用が可能です。[\(http://www.aginfo.jp/PMS/\)](http://www.aginfo.jp/PMS/)

詳細は近畿中国四国農研・生産支援システム研究近中四サブチーム(電話 084-923-4100)へお問い合わせ下さい。  
 (中央農業総合研究センター 研究管理監 寺島一男)