

1 背景とねらい

経営部では、パーソナルコンピュータを利用した経営診断設計システムを開発し、昭和58年度の奨励事項とし、主に農業改良普及所等で利用されてきた。なかでも、「複合経営診断設計システム」は、個別農家の指導をはじめ地域計画作成等に利用され、昭和61年には1,636時間の利用時間となった。このように利用が進むにつれ、システム改良の要望が強くなったため、要望をもとに改良したので指導上の参考に供する。

2 技術内容

1) システムの改良・拡充内容

改良・拡充した項目は、①データ登録作業呼び出し、②ディスプレイへの表示、③データ入力操作、④一試算における作目組合せ数、⑤平均単価の扱い、⑥水田転作の処理、⑦試算計画法における雇用労働の処理・試算結果の表示、⑧線形計画法における作目別制約条件の設定・転作の対応・雇用の対応・計算過程(各ステップ)の計画結果表示並びにプリント、⑨投下労働のグラフ作成についてである。

2) システムの構成

OS (オペレーティングシステム) には「MS-DOS」を使用し、プログラム言語は「N88-日本語BASIC86」を使用した。プログラムは「MENU.BAS」と「TOROKU.BAS」からなり、データは「GIJUTU1.DAT」と「GIJUTU2.DAT」からなり、ハードウェアには、16ビット系のパソコン一式が必要である。

3 指導上の留意事項

- 1) 転作扱いが可能であるが、収量などに留意すること。
- 2) 収量を変更すると流通経費が収量増減に比例して処理される。収量変更は、収量的前提となる技術体系が別のものであるような大幅な変更はしないこと。
- 3) 単価の変更処理により粗収益が変わるが、流通経費のうち市場手数料も変更する必要があるものの、本システムでは対応していないので留意すること。
- 4) 畜産部門の指標には技術体系の前提となる頭数規模を示している。試算する場合はできる限り試算する体系と同程度の規模の指標を使用すること。
- 5) 単一作目で設計に利用する場合は、指標の想定する規模前後で試算すること。
- 6) 線形計画法を使用した場合、最終ステップが最適解となるが、線形計画法の性質上最終ステップ以前の数ステップについても経営計画として採用することが可能である。
- 7) 基礎データは『新技術体系(昭和56年、一部昭和62年に見直し)』、『水稻新技術体系(昭和62年)』及び『野菜、花き栽培技術指針(昭和62年)』をもとにした。

4 参考文献・資料

- 1) 岩手農試経営部：パーソナルコンピュータによる複合経営診断設計システム(Ver2.0)利用の手引き

1988年

- 2) 岩手農試経営部：パーソナルコンピュータによる経営診断設計システム (Ver2.0) 利用の手引き
1984年
- 3) 岩手農試：昭和58年度普及奨励事項 パーソナルコンピュータ利用による経営診断設計システム
1983年
- 4) 岩手県農政部：”新岩手農業確立計画資料”新技術体系
1981年
- 5) 岩手県：昭和62年度野菜、花き、栽培技術指針
1987年

5 試験成績の概要

表-1 バージョンアップの内容

バージョンアップ項目		旧システム	新システム
立ち上げの操作		立ち上げされるのは診断設計作業のみ。データ登録作業を行った場合はRUN "TOROKU" 関の操作必要。	立ち上げ時のメニュー画面にデータ登録作業を加えた。
ディスプレイ上への表示		モノクロ	カラー
データ入力等の操作			誤操作を少く、入力能率が向上する工夫を加えた。
作目組み合わせ数		一度の処理につき10作目以内。	一度の処理につき20作目以内。
試算時のデータ変更		収量水準のみ	収量水準と価格水準
試算計画法	試算結果出力	プリンターにのみ出力される。	プリンターに出力される以前に、試算結果の概要がディスプレイに表示される。また、投下労働時間がディスプレイに表示される。
	雇用労働費の処理	雇用労働費は処理されない。	自家労働の不足分が雇用労働費として計算される。
線型計画法	制約条件の設定	耕地面積の上限のみ設定される。	耕地面積の上限に加えて、作目別に上限・下限・一定と設定できる。
		雇用条件は設定できない。	雇用条件として、月別に時間と単価が設定できる。
	計算過程の表示	作目別の規模と所得が表示される。	作目別の規模と所得・労働時間が表示される。
計算過程のプリント		なし	計算過程一覧表がプリントされる。
試算結果のプリント			庭先収益・雇用労賃を除いた所得項目を加えた。
グラフの作成	グラフの選択	なし	個々の作目別・全作目合計を選択できる。
	グラフの内容	同一	合計の労働時間については、家族労働・雇用の種類で区分される。
	グラフの目盛	一定のため、オーバーフローする場合ある。	労働時間により、スケールが変更されオーバーフローしない。