

宮城県における「営農技術体系評価・計画システム(FAPS)」の適用

農業センター

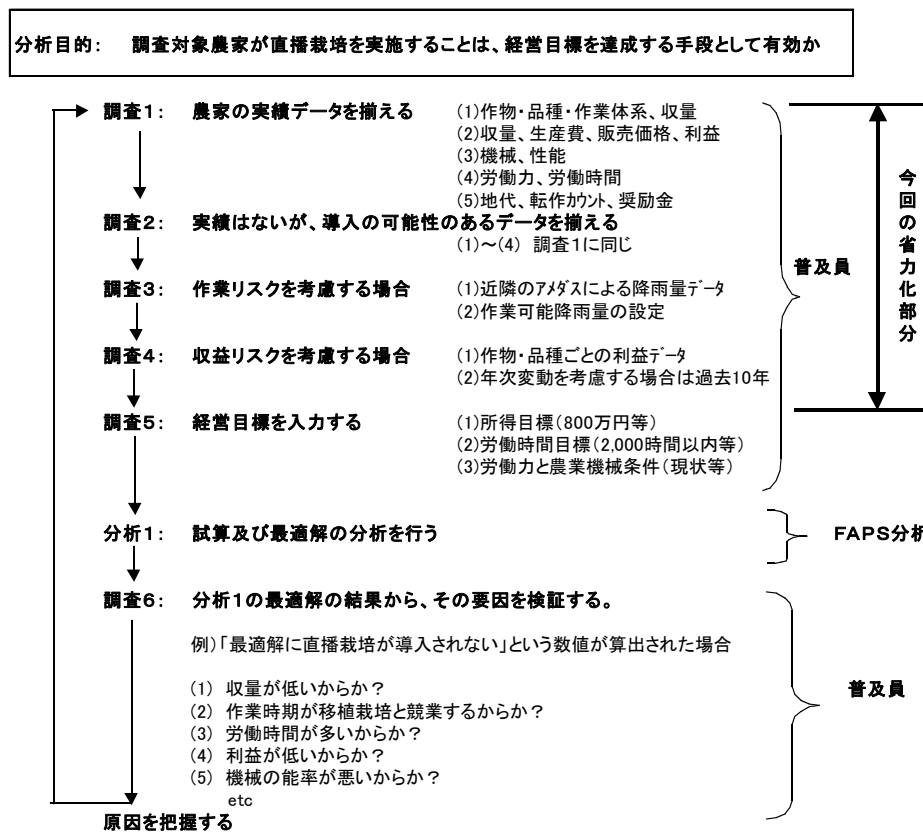
1 取り上げた理由

経営体育成が緊急の課題となっており、対象農家の営農計画を総合的に評価する手法が普及現場から求められている。「営農技術体系評価・計画システム (FAPS)」が開発された（東北農業試験場・動向解析研究室）が、分析に必要なデータは膨大であり、普及現場で利用することは極めて困難である。そこで、FAPS 分析に必要な宮城県のデータを蓄積し、普及現場で利用しやすくしたので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 宮城県内の水稻，大豆，麦類の奨励品種を対象に栽培体系を苗様式別，地域別に整理し，プロセス（栽培体系ごとの単位）を作成した。
- 2) 農薬・肥料のデータベースや農機具の選択機能の付加，過去 10 年間の市町村別収量，販売価格系統），アメダス観測地点の降水量データ等を蓄積し，普及現場での入力作業を大幅に軽減した。

図1 FAPSの利用手順



3 利活用の留意点

- 1) FAPS を利用するためには，東北農業試験場・総合研究部動向解析研究室に登録する。登録後，利用マニュアル，インターネットのホームページ，メーリングリスト（ML）が利用できる。
- 2) FAPS は，マイクロソフト社 EXCEL97 上で稼働する。CPU は 200M 以上，メモリは 64M 以上を推奨する。

（問い合わせ先：宮城県農業センター営農機械部 022-383-8127）

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題

やませ常襲地帯における水稲低コスト安定栽培技術
直播技術の導入定着条件（平成8年～10年）

2) 参考データ（FAPSによる具体的適用例）

20ha 規模の大規模稲作経営体による直播栽培導入の判断を、刈取時期の降雨による作業リスクを過去10年完全回避し、かつ平均所得を最大とする作付計画を求めたところ、直播栽培が必要な技術であることが明らかになった。

(調査1・2)

実績体系と導入可能体系を作成し、それぞれの労働時間、利益、収量を把握する。この表の作成に膨大な調査と集計が必要になる



図1 大規模稲作経営体の作付体系（平成10年実績）

表2 コンバインによる作業可能基準

(調査3)

降雨時期	作業中	当日	前日	前々日
降雨時間	5hr	0~8時	1日	1日
降雨量	2mm	3mm	15mm	30mm

コンバインの刈取できる降雨条件を設定し、過去10年のアメダスデータから、作業可能時間を算出する。

(算出結果は省略)

(分析結果)

FAPS分析の結果から、直播栽培の「こころまち」を導入したときが所得最大になる。これは対象農家が直播面積を100aから500aに拡大することを指導する根拠になる。

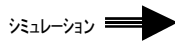
表3 品種別作付面積（平成10年実績）

品種名	栽培様式	栽培面積 (a)	労働時間 (hr)	所得 (万円)
ひとめぼれ	5月上旬中苗	150		
ササニシキ	5月上旬中苗	450		
トヨニシキ	5月上旬中苗	250		
みやこがね	5月上旬中苗	40		
美山錦	5月上旬乳苗	200		
蔵の華	5月上旬中苗	200		
こころまち	5月中旬直播	100		
キウイフルーツ	転作		60	
作業受託	春作業		100	
"	秋作業		300	
牧草	転作		460	
計		2310	2678	896

(作業受託含む)

表4 FAPS分析後の所得最大の最適解

品種名	栽培様式	栽培面積 (a)	労働時間 (hr)	所得 (万円)
ひとめぼれ	5月上旬中苗	0		
ササニシキ	5月上旬中苗	0		
トヨニシキ	5月上旬乳苗	663		
みやこがね	5月上旬中苗	0		
美山錦	5月上旬乳苗	100		
蔵の華	5月上旬中苗	197		
こころまち	5月中旬直播	500		
キウイフルーツ	転作		60	
作業受託	春作業		0	
"	秋作業		0	
牧草	転作		404	
計		1924	2417	915



3) 発表論文等 なし