

## 平成22年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	指導	題名	農業技術体系データ作成ブック ver.2.0	
[要約]県内での使用が想定される主要な農業資材、機械、施設に関する価格や規格等のマスタデータ(参考値)を整備するとともに、そのマスタデータを参照すること等により、簡易な操作で効率的に農業技術体系データを作成することが可能なブックを作成した。				
キーワード	技術体系	経営設計		企画管理部 農業経営研究室

## 1 背景とねらい

これまで、営農計画作成や経営展開の意思決定を支援するため、農業技術体系データベース・システム等の多様なツールを開発してきたが、元となる農業技術体系データの作成に多大な労力を要するため、整備や更新が困難な状況にある。

そこで、従来の農業技術体系作成ブック(Excel形式ファイル)を改良し、効率的な農業技術体系データの作成を可能にするツールを開発する。

## 2 成果の内容

- (1) 本ブックは、農業資材、機械、施設のマスタデータを参照すること等により、簡易な操作で効率的に農業技術体系データを作成することが可能なブックである。
- (2) 整備したマスタデータ(参考値)は、県内での使用が想定される主要な農業資材2870、機械985、施設46の合計3901であり、最大4100まで追加することが可能である(表1)。
- (3) 使用するマスタデータファイルを選択することにより、必要なデータが自動的に読み込まれ、技術体系を作成することができる。また、本ブックで作成した既存の技術体系データに、修正したマスタデータを反映させ、自動更新することも可能である。
- (4) 新たに技術体系データを作成する場合は、メイン画面の「前提条件」ボタン(図1)をクリックすると、自動で基本的な作成プロセス(基本情報項目、図2)が実行され、指定されたフォームにデータを入力するだけで、技術体系データを作成することが可能である。
- (5) マスタデータが整備されている項目については、区分や名称をプルダウンメニューから選択し、使用数量を入力するだけの簡易な操作でデータ入力が可能である(図3)。
- (6) 既存の技術体系データを変更する場合は、メイン画面上の該当するボタンをクリックし、フォームに表示されるデータを変更するだけで、技術体系内の該当する全てのデータが自動的に変更される。

## 3 成果活用上の留意事項

- (1) 本ブックは、Microsoft Excelの「2000/2003対応版」と「2007/2010対応版」の2種類があり、利用環境により選択すること。
- (2) その他、本ブックの使用方法については、別途作成するユーザガイドを参照すること。
- (3) 本ブックは、岩手県内の関係機関(農協、普及センター、振興局等)のみに配布する。

## 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 普及指導員及び農協等関係機関・団体の指導担当者
- (2) 期待する活用効果 効率的な経営計画及び営農類型の策定

## 5 当該事項に係る試験研究課題

(H21-04)農業技術体系データベースの整備・拡充[H21~25 / 県単]

## 6 研究担当者

松浦 貞彦

## 7 参考資料・文献

- (1) 岩手農研(2005),『生産技術体系』及び『営農計画作成支援シート』利用マニュアル
- (2) 前山ら(2006),『農業技術体系データベースの効率的な構築手法』,『農業情報研究』15巻(1):25-48
- (3) 岩手農研(2009),『生産技術体系を活用した経営分析・試算シート』

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 マスタデータ整備状況

費目	資材						機械	施設	合計
	種苗	肥料	農薬	光熱動力	諸材料	小農具			
登録数	320	589	546	7	1,003	405	985	46	3,901
追加可能数	20	21	24	3	27	35	45	24	199
計	340	610	570	10	1,030	440	1,030	70	4,100

注) 登録内容

1. 資材：名称、銘柄等級、包装単位、単位、標準価格、使用年数
2. 機械：名称、性能型式、標準価格、耐用年数、修理係数、車庫係数、資本利子保険料
3. 施設：名称、単位当たり標準価格、処理能力、単位区分、修理係数、資本利子保険料



図1 メイン画面

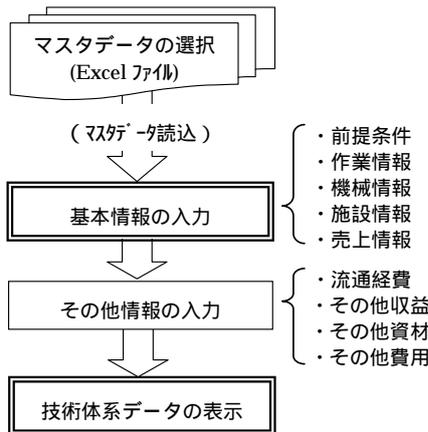


図2 技術体系作成フロー

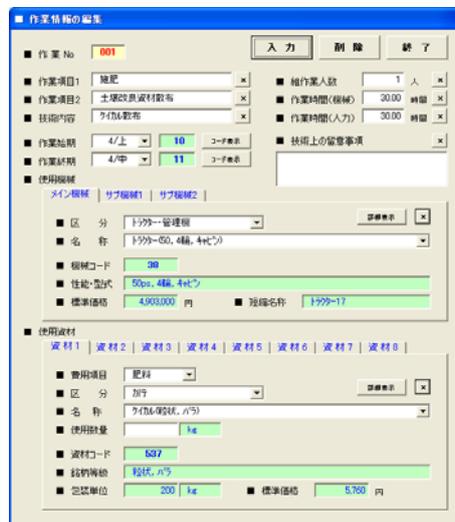


図3 作業情報の編集画面

水稲(ひとめぼれ、あきたこまち、大区画・移植, 15ha規模, 北上川中・下流域)

作業項目	項目1	項目2	栽培技術の内容	作業時期(旬)	使用機械名	組作業人数	時間(hour)		投入資材	技術上の留意事項
							機械	人力		
育苗	種子準備	塩水選		3/下		2		27.80	水稲種子(ひとめぼれ): 557kg, 食量: 106.4kg, 水稲(育苗用): 135kg, 塩水選(2)個, 塩水選(2)個	
		選種		3/下~4/中		2		12.00	20リットル(200リットル)10個	
	種子予備	催芽		3/下~4/中	出芽・育苗器(600箱)	2	72.00	6.00		
		消毒		3/下~4/中		2		6.00		
	ハウス準備	ハウス修理・ビニール設置		4/上~4/中		3		36.00	7x6x3脚(180): 3台	
		ハウス整地・ハウス準備		4/上~4/中	管理機(6.2ps)	3	3.00	39.00	等辺山形鋼: 120本, アンダー: 300本, 本線: 2本, レキ: 1トン	プール育苗方式
	播種	土入れ・播種・撒入		4/上~4/中	育苗用播種機(240~280箱/hr)	4	12.98	52.00	7x6x3脚(180): 3台, 1687.5kg, ココア: 61000, 1687.5kg, 三研合成培土: 133500kg, 育苗箱(土箱用): 3375枚	
		出芽		4/上~4/中	出芽・育苗器(600箱)	2		288.00		
	育苗管理	置床		4/上~4/中	鉄シヤク(W/D)	3	2.55	42.19	ローコンベア: 2台	
		灌水・湿度管理		4/中~5/中		1		29.52		
片付け	ハウス片付け・ビニール洗浄		5/下		3		27.00	7x6x3脚(180): 0台, ジェットホース: 30m		
	排水		5/下		3		27.00			
畦畔補修	畦畔補修		4/上~4/中	トラクタ(50ps)+鋤耨機	2	4.61	19.61		2年に1回の補修	
施肥	土壌改良剤	7x6x6散布		4/上~4/中	トラクタ(50ps)+ブロードキャスター(600L)	2	5.58	11.16	7x6x6(粒状, ハウ): 6000kg	2年に1回の施用
		基肥		4/下	トラクタ(50ps)+ブロードキャスター(600L)	1	1.00	1.00		
	基肥		4/下	トラクタ(50ps)+ブロードキャスター(600L)	2	10.39	20.78	スビー-535号(パウ): 6000kg	緩効性肥料施用により追肥作業を削減	
耕起	耕起		11/上~11/中	トラクタ(50ps)+ロータリー(200)	1	70.80	70.80			
	整地		4/下	トラクタ(50ps)+ロータリー(200)	1	70.80	70.80	スコップ: 0本	四圃地実施	
代かき	代かき		5/上~5/中	トラクタ(50ps)+代かきロータリー(310)	1	82.50	82.50		2回仕上げ	
	前運搬		5/上~5/中	トラクタ(50ps)+ロータリー(310)	2	6.00	26.06	苗シヤク(96枚用): 2台		
移植	前運搬	田植		5/上~5/中	多目的田植機(本体, 6条+多目的田植機(オプション)(横付部, 6条))	3	88.07	264.21		
		補植・片付け		5/上~5/中		1		2.50		
	箱洗浄		5/下	育苗箱洗浄機(240箱/hr)	2	14.06	28.12			
病害虫防除	葉いもち・初期葉虫防除		5/上~5/中	鉄シヤク(W/D)	1	0.67	0.67			
	穂いもち防除		7/中~7/下	管理機(17ps, プーム付)+管理機(オプション)(兼用, 粒剤散布装置)	2	17.00	34.00	プロパク1キロ粒剤12: 225kg		
	雑草防除		8/中	鉄シヤク(W/D)	1	1.00	1.00	スチール乳剤: 15000ml		
除草	本田除草		5/中~5/下	鉄シヤク(W/D)	1	1.00	1.00			
	除草剤散布		5/中~5/下	管理機(兼用, 17ps, プーム付)+管理機(オプション)(兼用, 粒剤散布装置)	2	17.00	34.00	スチール乳剤1キロ粒剤75: 150kg		
灌排水	水見	草刈1回目		6/中	耕起機(60)	1	12.81	12.81		耕起機による省力化, カムシン耕種防除のため必ず実施すること
		草刈2回目		7/下	耕起機(60)	1	12.81	12.81		
	草刈3回目		9/上	耕起機(60)	1	12.81	12.81			
排水	排水		5/上~8/下	鉄シヤク(W/D)	1	39.67	99.17		朝夕の巡回	
	排水		7/上	鉄シヤク(W/D)	1	0.67	9.17			
	排水		7/上~7/中	管理機(兼用, 17ps, プーム付)	1	10.18	10.18		兼用管理機の走行路を活用	
収穫	刈取脱穀		9/上~9/中	鉄シヤク(W/D)	1	0.33	1.58	スコップ: 0本		
	脱穀		9/中~10/上		1		117.21	鎌: 1本		
乾燥調整	初運搬		9/中~10/上	自搬型バン(5条)+トラクタ(50ps)+ロータリー(4000kg)	1	117.21	117.21			
	初運搬		9/中~10/上	トラクタ(4t, ロータリー)+グレンコ(23.1)	1	13.30	13.30			
調整	乾燥		9/中~10/上	箱式乾燥機(500kg) 粉砕機(27.7hr)	1	643.50	69.00			
	調整		9/中~10/下	物置機(1380~1980kg/hr)	1	56.25	56.25			
	調整		9/中~10/下	選別計量機(2070kg/hr)	1	56.25	56.25			
	包装		9/中~10/下	袋詰めマシン	1	56.25	56.25			
	配付け		9/中~10/下	ローコンベア(4m)+ローコンベア(1000kg)	1	56.25	56.25			
出荷	運搬		10/中~11/中	ローコンベア(4m)+ローコンベア(1000kg)	2	22.13	44.26			
	運搬		10/中~11/中	トラクタ(4t, ロータリー)	1	13.50	13.50			
合計					4	1,893.92	1,539.41			

図4 作成される技術体系データ(技術体系表)