

営農計画策定支援システム Z-BFM スタートガイド

Z-BFMは、農研機構と全農で開発したシミュレーションソフトです。

なぜ必要？ どのように使う？

担い手の減少
経営規模の急激な拡大

効率の良い作付体系
雇用の増減判断

新規資材の提案
推奨品目の提案

⇒ Z-BFMを用いて経営全体をシミュレーションし判断する。

概要

①経営概況の入力

経営面積、労働時間、作付品目、
機械、設備の資本装備等の入力

経営概況	氏名・組織名 住所	営農条件へ反映
(1) 経営耕地、労働力および経営収支	経営面積 (ha)	
	自作地 借地 計	
田	5.00 ha 5.00 ha 10.00 ha	
畑	0.00 ha 0.00 ha 0.00 ha	
農地	0.00 ha 0.00 ha 0.00 ha	
ハウス等	0.00 ha 0.00 ha 0.00 ha	
(2) 労働力	人数 / 人日	経営収支 (千円)
常時従業員	20人	期待値
常時雇用	20人	投資費
臨時雇用(期間)		借地料
(3) 現在の作付作物、資本装備	現在作付設定	新規作付設定
現在の作付作物	作物名 作付面積(ha) 作物名 作付面積(ha)	新規の作付作物
米 10.00 ha		作物名
(4) 既存設備設定	既存設備設定	新規設備設定
既存の機械設備	名 計 取得価額(千円)	新規の機械設備
乗用トラクター	2台 3,777	名 計 取得価額(千円)
トラクタ	2台 296	
田間作業車(除草機付)	2,307	
自販型トラクター	7,285	
トラクタ	500	

②営農条件の入力

常時・臨時雇用の賃金・労働可能時間、
借地の地代固定費等の入力

常時従業員	人数	労働時間	年間賃金	労働日数・雇用日数
1) 家族・構成員	3.0人	1日8時間	-	「家族」種 常時従業員の初当たり労働可能日数
2) 常時雇用	3.0人	-	-	「職歴」種 臨時雇用の初当たり雇用可能日数
	0.0人	-	-	1人3,600千円
臨時雇用	賃金(日)	労働時間		
	6.0千円	1日8時間		
経営耕地	自作地	借地上限	借地料(10a)	
1) 田	5.0 ha	7.0 ha	10 千円	
2) 畑	0.0 ha	1.0 ha	20 千円	
3) -	-	-	-	
4) 樹園地	0.0 ha	0.0 ha	20 千円	
5) ハウス等	0.0 ha	0.0 ha	30 千円	
6) -	-	-	-	
臨時雇用の利用	しない			
借地の利用	する			
米の生産調整	あり			
転作率	20%			
合計	総賃分	新規分		
固定費	3,180 千円	3,180 千円	0 千円	
1) 機械借付費	2,031 千円	2,031 千円	0 千円	
2) 建物借付費	1,149 千円	1,149 千円	0 千円	
3) その他	0 千円	0 千円	0 千円	

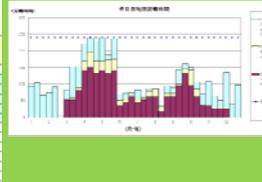
③経営指標の入力・選択

収量、販売単価、生産費、旬別労働時間等の
作物別経営指標データの入力、選択

経営指標の概要	年
地域	関東
作物	米
作型・品種など	(平地) 5ha コシヒカリ
10a当り粗収益(円・kg)	
単収収益	540
単産	200
その他の収益	13,004
合計	13,200
10a当り変動費(円)	
播種費	4,122
農薬費	15,068
農業者主費	13,624
燃料費	3,331
水の他の材料費	2,000
土地賃料・水利費	4,000
買付料・料金	2,180
流通費手数料	65
その他の費用	46,205
合計	78,695
比較利益(利益係数)	78,695

現状把握⇒ 試算計画実行表の作成
経営方向の検討⇒最適計画案の策定

試算計画実行表	この年の概算を確定して試算ができます		
経営規模と労働力の設定	当該年度経営計画シートに数値を代入し、常時・臨時雇用		
経営規模	自作地 借地 10a借地料		
田	5.00 ha 0.20 ha 10 千円		
畑	0.00 ha 0.40 ha 20 千円		
樹園地	0.00 ha 0.00 ha 20 千円		
ハウス等	0.00 ha 0.00 ha 30 千円		
労働力	人数/日数 労働時間 賃金(円)		
家族・構成員	3.0人 1日8時間 -		
常時雇用	3.0人 - 3,600千円/年 0千円		
臨時雇用(期間)	0.0人 1日8時間 0千円/日 0千円		
作物別・収益等の設定と試算結果			
作物別(10a当り)	経営全体	米(平地) 50a 10a当り	米(平地) 50a 10a当り
作付面積(10a当り)	11.00 ha	8.00 ha	4.00 ha
単産	15.0 kg	15.0 kg	15.0 kg
単収	200 kg/ha	30 kg/ha	300 kg/ha
10a当り粗収益	1,500 千円	240 千円	450 千円
10a当り変動費	1,200 千円	80 千円	200 千円
10a当り粗利益	300 千円	160 千円	250 千円
10a当り粗利益率	20%	20%	20%
10a当り粗利益	17,000 千円	1,280 千円	1,000 千円
粗利益	6,480 千円	4,902 千円	1,099 千円
比較利益	10,520 千円	6,772 千円	1,259 千円



もう少し詳しく！

■経営概況

経営概況 氏名・組織名 住所 営業条件へ反映

(1) 経営耕地、労働力および経営収支

	自作地	借地	計
田	5.00 ha	5.00 ha	10.00 ha
畑			0.00 ha
樹園地			0.00 ha
ハウス等			0.00 ha

労働力

	人数 / 人日	租収益
常時従事者	2.0人	
家族・構成員	2.0人	
常時雇用		
臨時雇用(年間)		0

(2) 現在の作付作物、資本装備

作物名	作付面積(ha)	作物名	作付面積(ha)
水稲	10.00 ha		

(3) 新規に計画している作付作物、資本装備

作物名	作付面積(ha)	作物名	作付面積(ha)

既存の機械装備

名	取得価額(千円)
農用トラクター	3,777
トラクター	258
田植機(金農用(施肥機付き))	2,337
脱穀機	7,335
コンバイン	500

新規の機械装備

名	取得価額(千円)

- ①水田、畑、ハウス等の面積を入力
- ②常時従事者の人数を入力
- ③既存の「機械」と「施設」装備の入力。(プルダウンからの選択だけでなく、直接入力できます。)

●現在の作付品目、新規計画装備は、計算結果に影響ありません。

■営農条件

人数 労働時間 年間賃金

	人数	労働時間	年間賃金
常時従事者	3.0人	1日8時間	-
1) 家族・構成員	3.0人	-	-
2) 常時雇用	0.0人	-	1人2,600千円

労働日数・雇用日数

常時	臨時	常時	臨時		
1月上	10.0日	15.0日	7月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日
2月上	10.0日	15.0日	8月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日
3月上	10.0日	15.0日	9月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日
4月上	10.0日	15.0日	10月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日
5月上	10.0日	15.0日	11月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日
6月上	10.0日	15.0日	12月上	10.0日	15.0日
中	10.0日	15.0日	中	10.0日	15.0日
下	10.0日	15.0日	下	10.0日	15.0日

賃金(日) 労働時間

賃金(日)	労働時間
6.0千円	1日8時間

経営耕地

	自作地	借地上限	借地料(10a)
1) 田	5.0 ha	7.0 ha	10 千円
2) 畑	0.0 ha	1.0 ha	20 千円
3) -	-	-	-
4) 樹園地	0.0 ha	0.0 ha	20 千円
5) ハウス等	0.0 ha	0.0 ha	30 千円

臨時雇用の利用

借地の利用 しない する

米の生産調整

転作率 あり ない

固定費

	合計	親存分	新規分
総費	3,180 千円	3,180 千円	0 千円
1) 機械償却費	2,031 千円	2,031 千円	0 千円
2) 建物償却費	1,149 千円	1,149 千円	0 千円
3) その他	0 千円	0 千円	0 千円

- ①人数、労働時間、年間賃金を設定
- ②臨時雇用の有無、生産調整の有無(割合)を入力
- ③固定費として、機械施設の償却費を入力

臨時雇用や常時従事者の「旬あたりの雇用日数」を調整したい場合に入力します。

④借地の上限や借地料を入力します。

■経営指標

経営指標の概要

No.	4
地域	関東
作目	水稲
作型・品種など	(平地) 湛水直播 飼料米 モミロマン

10aあたり粗収益(円、kg)

単位収量	540
単価	30
その他の収益	80,000
合計	96,200

10aあたり変動費(円)

種苗費	4,121
肥料費	15,068
農薬衛生費	13,824
光熱動力費	2,950
その他の諸材料費	2,000
土地改良・水利費	6,000
賃借料・料金	
荷造運賃手数料	2,040
その他の費用	
合計	45,803

10aあたり作業労働時間(時間)

月	上	中	下
1月			
2月			
3月			
4月			
5月			
6月			
7月	0.5	0.3	0.7
8月	1	0.7	0.5
9月	0.5	0.2	0.6
10月	1.9	1	0.1
11月			
12月			

土地利用

作付地目	田
主食用米	該当しない
圃場利用/始	3月 上旬
圃場利用/終	11月 下旬
作付下限	
作付上限	

比例利益(利益係数) 50.397

- ①地域、作目、作型・品種を入力
- ②粗収益の入力。(収量、単価、交付金等の収益)
- ③変動費の入力。(種苗費、肥料費、農薬費、水利費等)

●作目ごとに経営指標を入力し、データベースを作成。
●「経営指標一覧」画面でチェックをいれて、各種計算を実施。

⑤地目、圃場利用始め等を入力。主食用米に該当するかも必ず選択します。作付面積の下限・上限の設定もできます。

④各旬ごとの労働時間を入力します。試験場等に問合せてみましょう。

農業機械等に関する項目は、営農条件の固定費で整理します！

■試算計画実行表

まず、実際の作付面積、収量、単価等を入力し、現状の経営全体を把握しましょう！

試算計画実行表

この色の欄を修正して試算ができます

試算計画一覧に転記

①経営面積、労働力のは、「水色」の項目を任意に変更できます。

耕地面積・労働力の設定値 当初は営農条件シートの数値です。借地・臨時雇用は必要な数値です。

耕地面積	自作地	借地	10a借地料
自作地	5.00 ha	6.20 ha	10 千円
借地	0.00 ha	0.43 ha	20 千円
10a借地	0.00 ha	0.00 ha	20 千円
10a借地料	0.00 ha	0.00 ha	30 千円

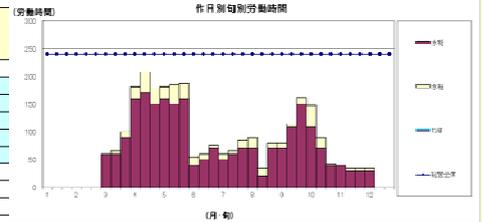
労働力	人数/日数	労働時間	賃金(1人)	賃金計
常時従事者	3.0 人	1日 8 時間		
家族・構成員	3.0 人			
常時雇用	0.0 人		3,600 千円/年	0 千円
臨時雇用(年間)	0 人日	1日 8 時間	6.0 千円/日	0 千円

③数値の変更と連動して、グラフも修正されます。

②作付面積、収量、単価、そのた収益の項目を、任意に変更できます。

作付面積、収益等の設定と試算結果

経営全体	水稲(平地) 10a Oha コシヒカリ	水稲(平地) 移 植飼料米 モミロマン	ねぎ 秋冬 50 a 羽緑一本太・龍ひかり
作付面積(延面積)	11.63 ha	8.80 ha	2.40 ha
10a当り収量	540 kg	200 円/kg	300 円/kg
10a当り粗収益	15 千円	80 千円	3,000 千円
10a当り変動費	46 千円	99 千円	900 千円
10a当り比例利益	77 千円	52 千円	589 千円
粗収益	17,053 千円	10,824 千円	2,352 千円
変動費	6,489 千円	4,052 千円	1,099 千円
比例利益	10,564 千円	6,772 千円	1,253 千円
減価償却費等	3,180 千円		
借地料	706 千円		
常時雇用労働費	0 千円		
臨時雇用労働費	0 千円		
農業所得	6,678 千円		



■最適計画案の策定

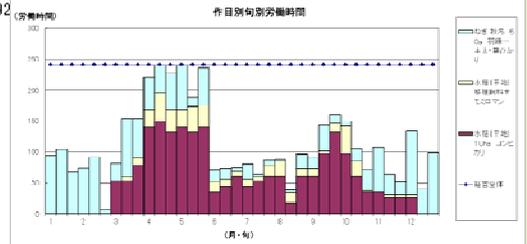
土地、労働力、選択した作目の組合せにおいて、最も所得を高くする結果を検証できます！

計算結果(最適計画案)

作目名	経営全体	水稲(平地) 10a Oha コシヒカリ	水稲(平地) 移 植飼料米 モミロマン	ねぎ 秋冬 50 a 羽緑一本太・龍ひかり
作付面積(a)	1,163	880	240	43
粗収益	17,053,200	10,824,000	2,352,000	3,877,200
変動費	6,489,315	4,051,608	1,099,272	1,338,435
種苗費	622,759	362,736	98,904	161,119
肥料費	1,797,556	1,325,984	361,632	109,940
農業衛生費	1,641,971	1,198,912	326,976	116,083
光熱動力費	441,288	269,896	70,800	100,592
その他の諸材料費	392,314	176,000	48,000	168,314
土地改良・水利費	672,000	528,000	144,000	0
賃借料・料金	0	0	0	0
荷造運賃手数料	921,427	190,080	48,960	682,387
その他の費用	0	0	0	0
比例利益	10,563,885	6,772,392		
固定費(減価償却費等)	3,180,000			
機械償却費	2,031,000			
建物償却費	1,149,000			
その他	0			
借地料	706,160			
常時雇用労働費	0			
臨時雇用労働費	0			
農業所得	6,677,725			
所得率(%)	39.2%			
家族・構成員1人当たり年間労働時間	1,356			
家族・構成員1人当たり農業所得	2,225,908			
家族・構成員1時間当たり農業所得	1,642			
現金収支(粗収益-経営費+減価償却費)	9,857,725			
損益分岐点	6,273,899			
作業労働時間(年間)	4,068	2,059	470	1,538

作目ごとの変動費や比例利益に着目しましょう。

固定費や人件費は、項目別ではなく、経営全体で計算しています。



どちらの計算結果も、「一覧」に転記して保存しておくことができます。

活用にもつた関連情報

【ヒアリングのポイント】

より細かいシミュレーションを行う際は、農家さんのヒアリングを行うと、課題が明確になります。以下の点を中心に、ヒアリングを行いましょう。

【必ず聞く点】

作業人員：常時雇用、パート（期間と人数）
耕地面積：水田、畑、ハウス
品目：稲、麦、大豆、野菜 の面積
品種：品種ごとの収量、販売単価
施設農機具：トラクター、田植え機、コンバイン、スプレヤーなど

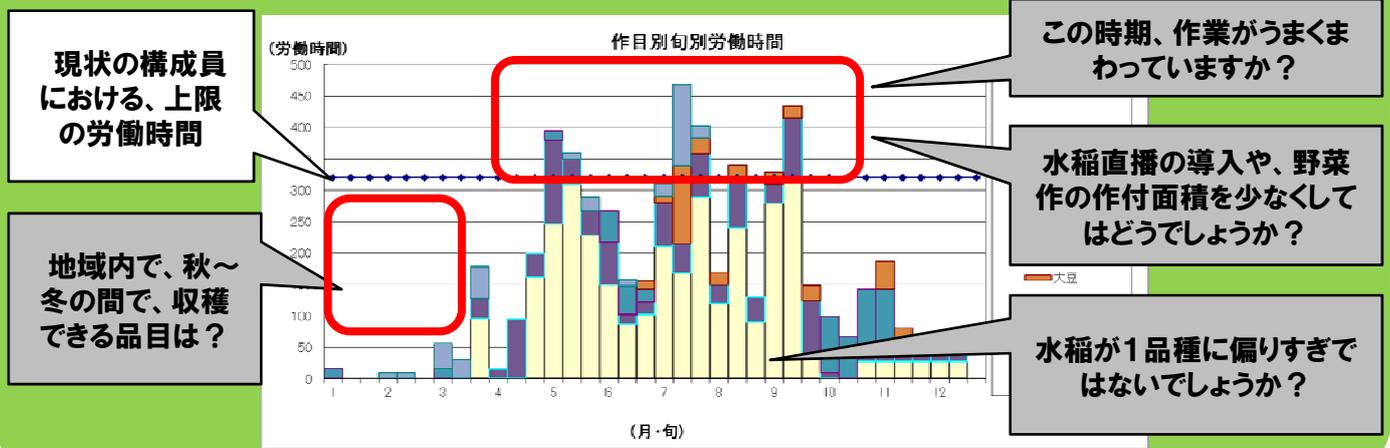
【できるだけ聞いておきたい点】

生産費：品目ごと管理されていると良い。
（例）水稲→種子、肥料、農薬、出荷資材など
決算書：損益計算書（売上高、売上げ原価、販売管理費（人件費）、など）
貸借対照表、交付金、補助金の項目

このほか、作付している圃場の地図などがあると、具体的な提案につながります。

【提案の方向性づくり】

結果について、議論するときのポイントです。細かい数字にこだわる前に、今後の方向性（水稲直播の導入、野菜作の作付減少など）を話し合しましょう。



【ダウンロードHP】

農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター
経営管理システム 営農計画策定支援システム Z-BFM

<http://fmrp.dc.affrc.go.jp/programs/farmplanning/z-bfm/>

まずは、Z-BFMを使いこなすことを目的にせず、経営全体をみることを意識してみよう。

