

1. 背景とねらい

本県の養蚕は1戸当たり飼育規模が拡大されてきており、規模拡大するための蚕舎施設と農機具購入及び桑園造成など、一連の追加投資をセットとして行う例が最近は少なくない。

これらの投下資本が、経営により桑園の耐用期間内に予定される利益と比べて妥当な水準にあるか否かを事前に評価し判定できるように、固定資本の投資限界を明らかにしたので指導上の参考に供したい。

2. 技術内容

(1) 固定資本の投資限界

県南地域において1戸当たり収繭量3t規模で繭単収95kgをあげている、生産性の高い農家をモデルとした10a当たり固定資本(蚕舎施設+機械農蚕具+桑園基盤整備)の投資限界は表1のとおりである。

この表の意味は、資本回収期間17年としてその期間に予定される資本収益〔粗収入-(費用+労働費)〕累計を現在価に換算しなおして、全額を固定資本に振り向けるとすれば、10a当たりでどれだけの投資が可能となるかを繭単収と利子率ごとに示している。

(2) 固定資本の回収期間

蚕舎施設、機械農蚕具等に対して一定額の固定資本投下が行われた場合、資本回収期間は収繭量と利子率に応じて変わる。

事例農家における桑園の基盤整備を除いた固定資本投下額を回収できる期間は、利子率6%の場合に収繭量100kgでは11年、95kgでは13年、90kgでは16年を要する(図1参照)。

(3) 桑園基盤整備への投資限界

桑園の基盤整備に投資することが可能な現在価を算定した結果は表2のとおりである。表1の固定資本に対する投資限界額から蚕舎施設と機械農蚕具への投資額を差し引いた残りは、生産手段としての土地に帰属すべき利益であって、これは桑園の基盤整備または土地購入に当てることができる。

3. 指導上の留意事項

投資限界を算定するに当たって用いたモデル事例は県南地域の大規模農家であるが、実際に診断しようとする経営の固定資本装備額がモデル事例(表3)と大幅に異なるときは、再計算が必要となる。

4. 参考文献・資料

- (1) 長岡正道・千葉波男 岩手県蚕業試験場要報第10号; 「大規模養蚕経営の収益性と固定資本の投資限界」(1987)

5. 試験成績

表1 10a 当たり固定資本の投資限界額（施設+機械+桑園基盤整備）千円

利 子 率	85kg	90kg	95kg (事例)	100kg
5.0 %	296.6	373.2	450.0	526.1
5.35 (事例)	287.0	361.2	435.4	694.4
6.0	270.3	340.2	410.2	480.1
7.0	246.9	310.8	374.8	438.8
8.0	225.9	284.5	343.2	401.8
10.0	190.1	241.0	289.3	342.9

注1) 資本回収期間17年

2) 事例農家の固定資本投下額 433.8千円は投資限界の範囲内にある。

表2 10a 当たり桑園基盤整備への投資限界額 千円

利 子 率	85kg	90kg	95kg (事例)	100kg
5.0 %	—	84.9	221.2	356.3
5.35 (事例)	—	71.1	197.3	255.2
6.0	—	49.8	161.0	272.2
7.0	—	23.2	118.3	211.9
8.0	—	6.1	86.5	166.8
10.0	—	—	42.2	109.0

注1) 資本回収期間17年

2) 事例農家の桑園基盤整備額 182.4千円は投資限界の範囲内にある。

表3 モデル事例農家の固定資本投下額（初期投資）

区 分	投 資 額 (千円)	10a 当たり投資額 (円)
建 物 ・ 施 設	5,806	138,241
機 械 ・ 農 蚕 具	4,751	113,119
桑 園 基 盤 整 備	7,662	182,429
合 計	18,219	433,789

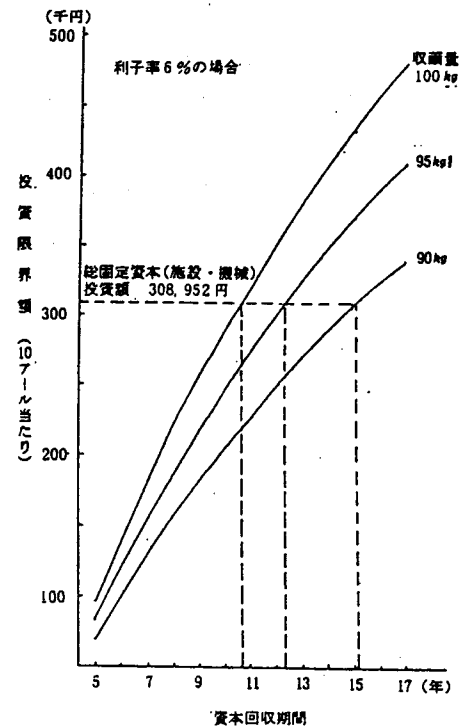


図1 資本回収期間と固定資本投資限度額の関係