

## IV 経済性評価

### 1 高軒高ロックウール(RW)栽培の経済性

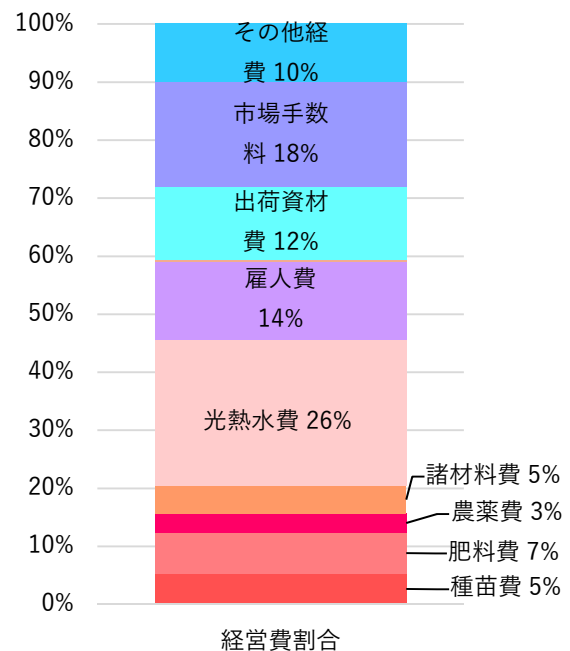
#### (1) 養液・長期多段栽培（経営拡大タイプ）

- 実証試験の収穫期間は10月上旬から7月上旬、販売量は42t/10aであった（表IV-1-1）。
- 旬別規格別の単価から試算した粗収益は1,282万円、期間中の平均単価は305.0円/kgであった（表IV-1-1）。
- 経営費は953万円で、その内訳は、生産経費356万円、出荷経費184万円、その他58万円、施設・農機具費は355万円であった。農業所得は329万円となり、所得率は25.7%であった（表IV-1-1）。
- 施設・農機具費を除いた経営費の費目別構成比では、光熱水費の占める割合が高かった（図IV-1-1）。
- 収量により変動する収穫に要する雇人費と資材費、市場出荷手数料等の出荷経費を流動費として損益分岐点分析を行った。収支がプラスに転じるのは27.6t以上であった。10a当たりの所得が100万円を越えるのは32.1t以上、200万円を越えるのは36.6t以上である（図IV-1-2）。
- 施設の新設と環境制御装置を導入するコストは3,906万円である。導入初年度から、実証試験と同等の出荷量であると仮定し、キャッシュフローを試算した。導入したコストが回収できるのは栽培から7年目であった。6年目にはハウスの天井フィルムの張り替え作業を行い、その翌年の7年目の累年キャッシュフローは533万円であった。また、天井と側面フィルムの張り替えを行う11年目の累年キャッシュフローは2,698万円であった（表IV-1-2）。

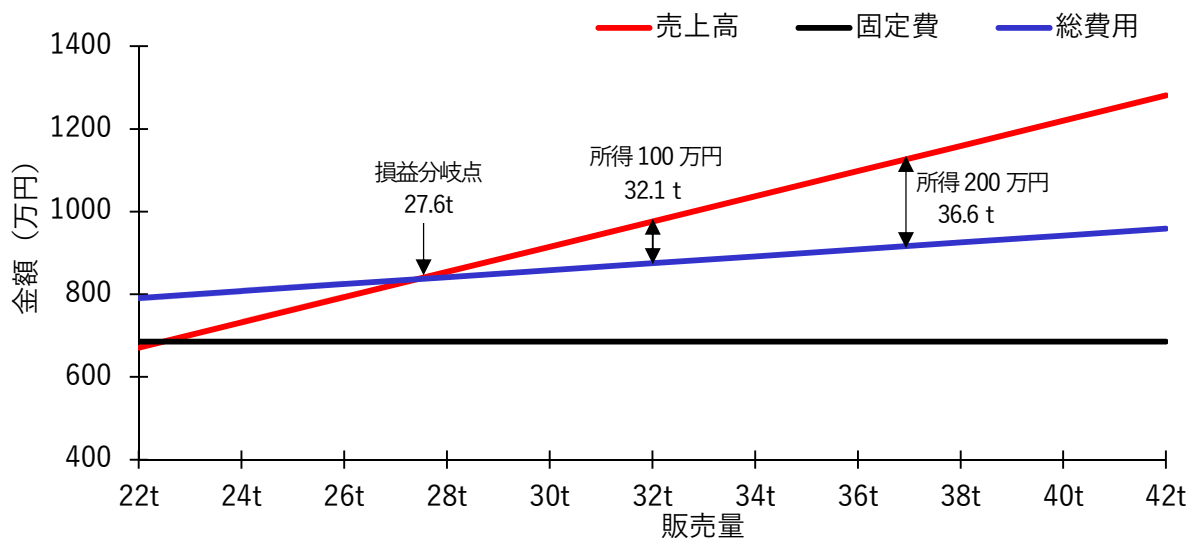
表IV-1-1 経済性試算結果（10aあたり）

粗収益	1,282 万円	
販売量	42 t	
単価	305.0 円/kg	
経営費	953 万円	
内訳	生産経費	356 万円
	出荷費	184 万円
	その他	58 万円
	施設・農機具費	355 万円
農業所得	329 万円	
所得率	25.7 %	

注：施設・農機具費は、耐用年数の1.5倍を使用すると設定し計算した金額と、修繕費の合計。



図IV-1-1 経営費（施設・農機具費を除く）の内訳と構成比



図IV-1-2 販売量毎の損益分岐点分析結果

注：変動費は出荷経費と雇用費とし、それ以外の経費を固定費とした

表IV-1-2 施設設備導入初年度から11年目までの累年キャッシュフロー (単位：万円)

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目
粗収益	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
販売量(t)	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
設備費	3,906										
ハウス張替						97					427
種苗費	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
肥料費	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
農薬費	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
諸材料費	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
光熱水費	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
雇入費	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
出荷経費	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
その他	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
修繕費	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
累年 キャッシュフロー	△3,258	△2,610	△1,962	△1,315	△667	△115	533	1,181	1,829	2,477	2,698

**試算の前提条件**

経営規模：60a (15a×4棟) ロックウール栽培

- ・使用品種は‘TY みそら 86’、栽植本数は2,500本/10a、購入苗とした。
- ・1棟15aの施設で栽培する条件での10a当たりの経済性を試算。
- ・雇入費は時給1,012円、出荷は、市場出荷(個人)で市場手数料は8.5%とした。
- ・環境制御に係る施設・機器装備は、統合環境制御機器、細霧発生装置、CO<sub>2</sub>発生装置である。
- ・ハウスの張替は、5年に1回とする。

## 2 土耕栽培（既存施設活用）の経済性

### (1) 収量重視タイプの経済性評価

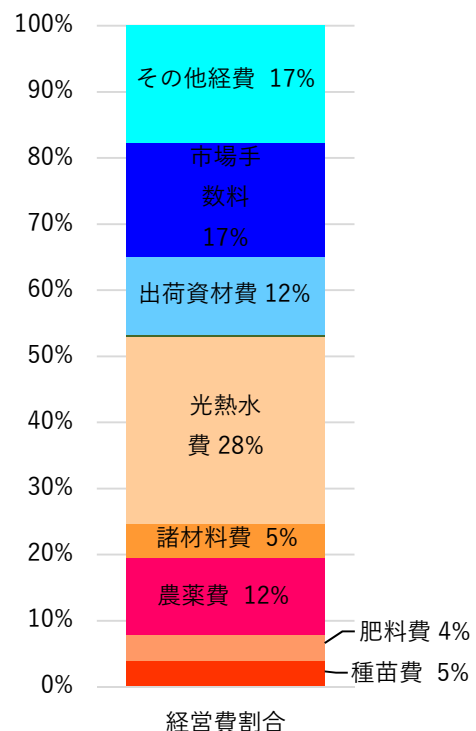
- 実証試験の収穫期間は1月上旬から7月上旬、販売量は19t/10aであった（表IV-2-1）。
- 出荷期間中の旬別規格別の単価から試算した粗収益は574万円、平均単価は295.8円/kgであった（表IV-2-1）。
- 経営費は382万円で、その内訳は、生産経費154万円、出荷経費84万円、その他50万円、施設・農機具費94万円である。農業所得は192万円、所得率は33.5%であった（表IV-2-1）。
- 施設・農機具費を除いた経営費の費目別構成比では、光熱水費の占める割合が高かった（図IV-2-1）。光熱水費の内訳では、重油代、CO<sub>2</sub>施用の灯油代の順に高かった。
- 実証試験での誘引方法はNターンで、7月下旬まで収穫可能であった。7月下旬まで出荷した場合の販売量は21.6tと2.2t増加した。平均単価は297.5円であり、粗収益は69万円増加の643万円であった。
- 7月下旬まで収穫した場合の農業経営費は391万円であった。農業所得は252万円、所得率は39.1%に拡大した。
- 累積キャッシュフローは、栽培初年度はマイナスだが、2年目より黒字に転じた。キャッシュフローは、5年目には1,000万円、9年目には2,000万円を越えると試算された。
- 実証試験の規格別割合は4月以降にA品率が低下した（図IV-2-2）。A品率向上の技術導入（主に裂果対策）により、さらなる所得向上の可能性はある。

表IV-2-1 経済性試算結果（10aあたり）

	収穫終了時期	
	7月上旬	7月下旬
粗収益	574万円	643万円
販売量	19t	22t
単価	295.8円/kg	297.5円/kg
経営費	382万円	391万円
内訳	生産経費	154万円
	出荷経費	84万円
	その他	50万円
	施設・農機具費	94万円
農業所得	192万円	252万円
所得率	33.5%	39.1%

注1：施設・農機具費は、耐用年数の1.5倍を使用すると設定し計算した金額と、修繕費の合計。

注2：既存施設活用型のため、温室、自動カーテン装置、井戸と給油タンク防油堤工事は修繕費のみを計上した。

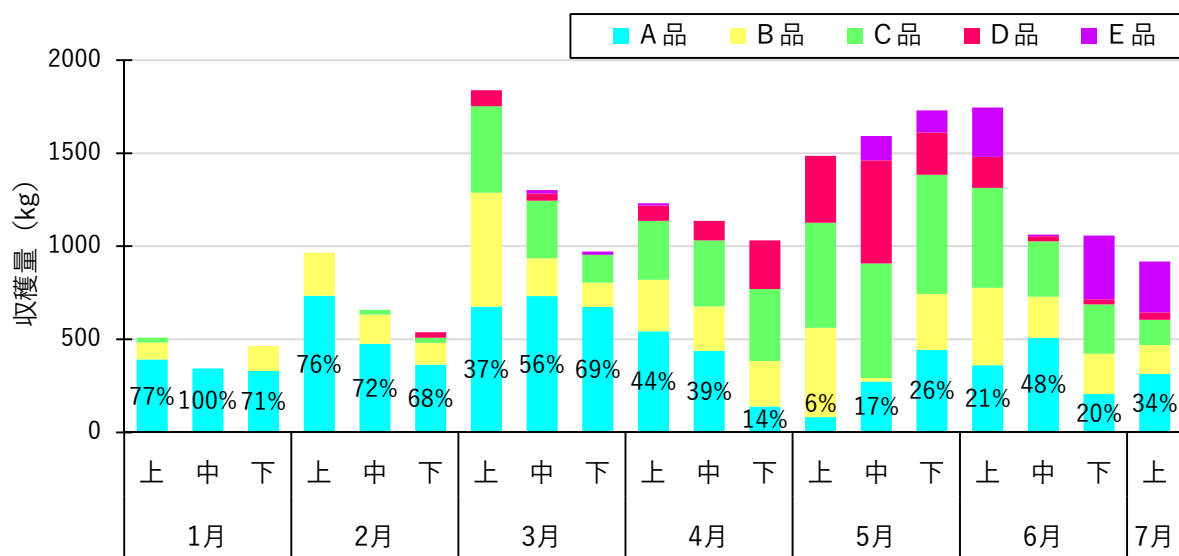


図IV-2-1 作型：収穫終了時期7月上旬の経営費（施設・農機具費を除く）の内訳と構成比

表IV-2-2 施設設備導入初年度から11年目までの累年キャッシュフロー（単位：万円）

項目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目
粗収益	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574
販売量(t)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
設備費	323										
ハウス張替		0.3		0.3		91.7		0.3		0.3	395.2
種苗費	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
肥料費	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
農薬費	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
諸材料費	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
光熱水費	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
出荷経費	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
その他	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
修繕費	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
累年 キャッシュフロー	△ 37	248	534	818	1,105	1,300	1,586	1,871	2,158	2,442	2,333

注：ハウスの張替は、育苗用ビニールハウスは2年に1回、天井フィルムは5年に1回、側面フィルムは10年に1回行う。



図IV-2-2 実証試験の月別規格別収穫量の推移とA品割合

注：収穫終了時期は、7月上旬。

**試算の前提条件**

経営規模：30a（10a×3棟） 土耕栽培

- ・使用品種‘桃太郎ホープ’、植栽本数 2,040 本/10 a、自家育苗とした。
- ・施設および灌水設備は償却済みとした。
- ・導入した環境制御装置は、複合環境制御盤、モニタリング装置、細霧発生装置、二酸化炭素発生装置である。
- ・出荷は、市場出荷（個人）で市場手数料は8.5%とした。

## (2) 品質重視タイプの経済性評価

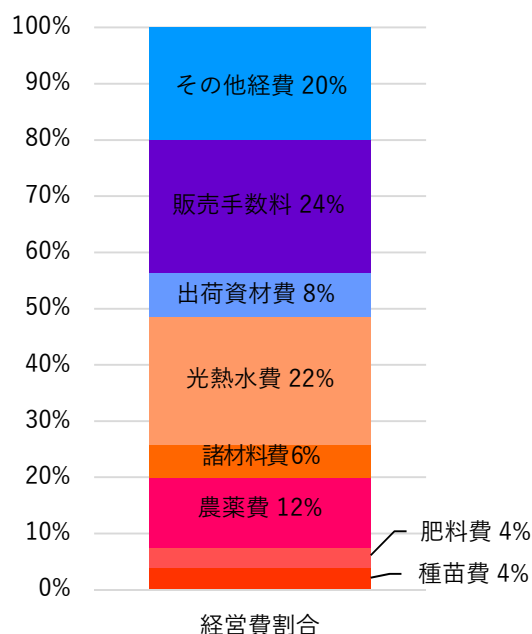
- 実証試験の収穫期間は2月下旬から7月上旬、販売量は13t/10aであった(表IV-2-3)。
- 量販店への契約出荷を60%、直売所出荷を40%と設定し、旬別規格別の単価から試算した粗収益は514万円、平均単価は395.5円/kgであった(表IV-2-3)。
- 経営費は324万円で、その内訳は生産経費が125万円、出荷経費が80万円、その他経費が50万円、施設・農機具費が69万円であった。農業所得は190万円であり、所得率は37.0%であった(表IV-2-3)。
- 施設・農機具費を除いた経営費の中での費目別の構成比は、販売手数料が最も高く、次いで光熱水費であった(図IV-2-3)。
- 販売量に応じて増減する出荷経費を変動費とした損益分岐点分析では、収支がプラスに転じるのは7.3t以上と試算された。所得が100万円を越えるのは10.4t、200万円を越えるのは13.3tであった(図IV-2-4)。
- 期間中の可販率の平均は77%、A品率の平均は73%であるが、時期により差が見られた。出荷量が増加する4月は、可販率は高いがA品率が低下し、6月以降は規格外のE品の割合が高かった(図IV-2-5)。

表IV-2-3 経済性試算結果(10aあたり)

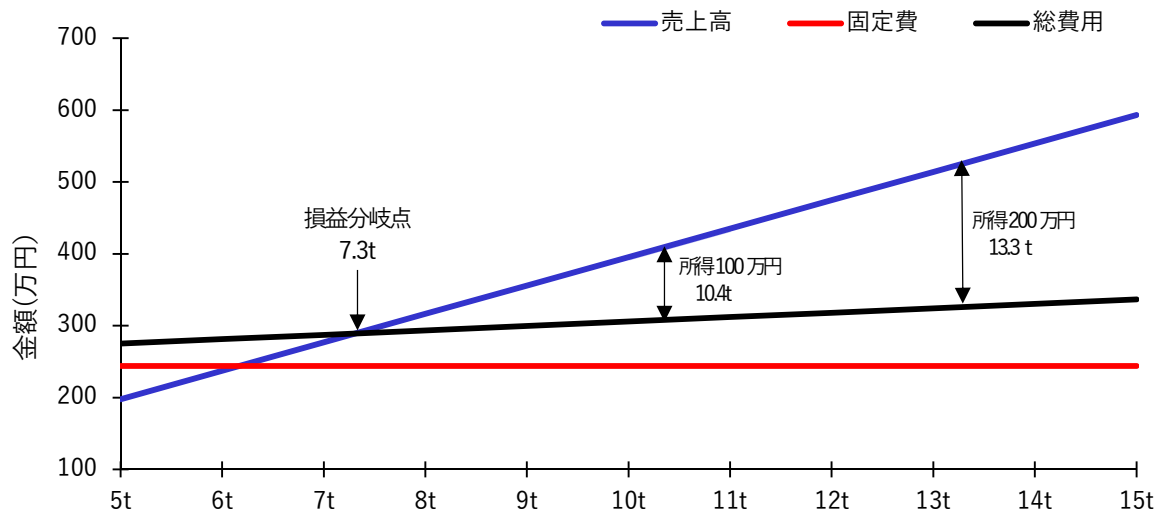
粗収益	514	万円	
販売量	13	t	
単価	395.5	円/kg	
経営費	324	万円	
内訳	生産経費	125	万円
	出荷経費	80	万円
	その他	50	万円
	施設・農機具費	69	万円
農業所得	190	万円	
所得率	37.0	%	

注1:施設・農機具費は、耐用年数の1.5倍を使用すると設定し計算した金額と、修繕費の合計。

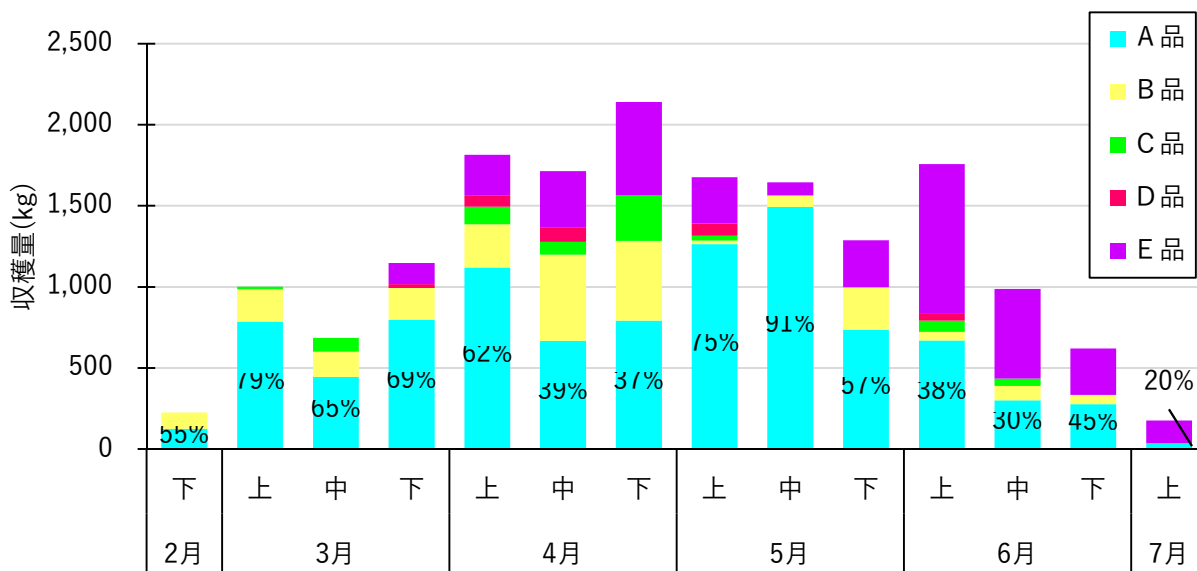
注2:既存施設活用型のため、ハウス、自動カーテン装置、井戸と給油タンク防油堤工事は修繕費のみを計上した



図IV-2-3 経営費(施設・農機具費を除く)の内訳と構成比



図IV-2-4 販売量毎の損益分岐点分析結果  
注：変動費は出荷経費とし、それ以外の経費を固定費とした。



図IV-2-5 実証試験における月別旬別規格別収穫量の推移とA品割合

**試算の前提条件**

経営規模：30a (10a×3棟) 土耕栽培

- ・使用品種は‘CF 桃太郎はるか’、植栽本数 10a、自家育苗とした。
- ・施設および灌水装置は償却済みとした。
- ・量販店等の出荷の平均単価は 334 円/kg、直売所出荷の平均単価は 488 円/kg である。
- ・導入した環境制御装置は、複合環境制御盤、モニタリング装置、二酸化炭素発生装置である。
- ・販売手数料は、量販店等出荷は卸売市場経由で 8.5%、直売所は 15%とした。