成績概要書（2010 年 1 月作成）

研究課題：クリーン農業の高度化と経済性の解明
（522198）

担当部署：十勝農試　生産研究部　経営科　中央農試 生産研究部 経営科

協力分担：なし

予算区分：道費（農政部事業・高度クリーン）

研究期間：2007～2010 年度（平成 19～22 年度）

１．目的

クリーン農業の高度化（化学肥料や化学合成農薬の５割以上の低減を目標とする）に向けて、特別栽培農産物の基準に達した産地におけるクリーン農産物の生産費とその経済性を明らかにするとともに、有利販売に向けたマーケティング戦略のあり方を整理する。

２．方法

１）北海道クリーン農業推進協議会のホームページの解析：各 YES！clean 産地の記載内容

２）クリーン農産物の生産費調査

調査対象：特別栽培の基準に達した YES！clean 産地。基準に達する産地が存在しないにんじんは、クリーン農業技術の導入が進む産地を選定。

調査手法：農産物生産費調査。緑肥等の土壌管理の費用は、面積を基準に配分。慣行の肥料費と農業薬剤費は、北海道における慣行レベルの使用量に基づき試算。

３）クリーン農産物の経済性：個別経営でコントロール可能な採算点となる製品収量を算出

４）マーケティング戦略に関する調査：YES！clean 産地の販売担当者（十勝管内 13 産地）

３．成果の概要

１）特別栽培の基準に達する YES！clean 産地では、ＨＰ上にＰＲ文を掲載する傾向があり、自身が生産・販売するクリーン農産物をアピールする意欲が高いことが窺えた（データ略）。

２）先進事例におけるクリーン農産物の生産費から以下が指摘できる（表１）。

（１）肥料費は、有機質肥料の使用や緑肥等の土壌管理技術を実践することを反映して慣行の水準を上回っていた。一方、農業薬剤費は、全ての作物で慣行の水準を下回っていた。

（２）人手による除草体系を採るにんじんや大豆では、慣行栽培よりも労働時間が増加していたのに対して、機械による除草体系を採るばれいしょでは、労働時間の増加は認められなかった。

（３）調査対象とした先進事例におけるクリーン農産物の生産費は、慣行比 89～119 の範囲にあった。クリーン農業技術の導入により、投入費用の大幅な増加を回避できていると評価できる。

３）生産費に基づき算出された採算点となる製品収量は、以下の通りである（表１）。

（１）ばれいしょでは、メークインの市場価格に近似する 85 円／kg の際に採算点となる収量は 2,135kg／10ａ、キタアカリの価格に近似する 80 円／kg では 2,465kg／10ａ、男爵いもの価格に近似する 75 円／kg では 2,915kg／10ａであった。

（２）にんじん（べたがけ）では、札幌市場における平均価格に近似する 120 円／kg の際に採算点となる収量は、2,403kg／10ａであった。

（３）大豆では、成績払と品代の合計額に対して採算点となる収量は 241kg／10a であった。実需者との契約取引により、プレミアムを付けることが出来ると、採算点が低下することになるが、このような取引には、出荷数量の厳守が不可欠とされる。

（４）秋まき小麦では、特定の販売先を確保できたことから、慣行の収穫物と区分された集出荷体系を採っている。地域の慣行と異なる収穫・乾燥・調製作業を行うことで、賃借料料金を大幅に低下させている。これにより、地域の慣行水準よりも１俵程度少ない収量でも、同レベルのコストであった。ただし、賃借料料金が慣行並の場合、コストに優位性が認められなかった。

４）有利販売の実現には、消費地における実演販売等による生産者の主体的な関与の下、特定の取引先と継続的な関係を保つ流通経路戦略を採ることが大きな影響をもつとともに、単なる YES！clean 表示といった製品戦略に留まらずに、複数のマーケティング戦略を組み合わせていくマーケティング・ミックスが不可欠になることが判明した（図１）。以上を踏まえて、実際に有利販売を実現する産地が採用するマーケティング戦略を表２に整理した。

表１　先進事例におけるクリーン農産物の生産費（円／10a）とその経済性

	食用ばれいしょ		にんじん(べたがけ)		大　豆		秋まき小麦	
	特別栽培	慣　行	YES！Clean	慣　行	特別栽培	慣　行	特別栽培	慣　行
種苗費	14,532	14,532	16,277	16,277	2,745	3,307	2,268	2,378
肥料費	11,569	9,022	17,290	14,356	7,121	5,943	10,282	7,476
うち有機質肥料	2,464	－	5,944	－	0	－	2,000	－
うち土壌管理に要した費用	2,790	－	2,261	－	1,734	－	2,916	－
農業薬剤費	4,626	8,019	4,805	13,118	3,424	5,759	3,019	5,408
うち生物農薬	2,025	－	0	－	0	－	0	－
その他諸材料費	361	361	10,056	10,056	790	790	112	526
光熱動力費	4,511	4,284	5,068	3,638	2,716	2,757	1,391	1,561
賃借料料金	3,855	2,600	213	18,963	6,930	6,930	11,970	16,816
物件税公課諸負担	1,795	1,795	2,451	2,451	1,867	1,867	1,463	1,491
土地改良水利費	379	379	0	0	65	65	98	99
建物費	3,929	3,929	6,241	6,241	686	686	903	766
自動車費	2,317	2,317	1,314	1,314	1,007	1,007	1,147	1,169
農機具費	14,992	14,992	36,926	20,940	4,433	4,433	6,431	5,331
生産管理費	368	283	808	808	510	310	411	336
物財費	63,234	62,513	101,449	108,162	32,294	33,854	39,495	43,357
家族労働費	12,078	11,340	62,557	32,802	9,215	7,987	3,052	4,634
雇用労働費	4,550	4,550	3,480	0	65	65	0	78
費用合計	79,862	78,403	167,486	140,964	41,574	41,906	42,547	48,069
慣行１００	102	100	119	100	99	100	89	100
平均面積（ａ）	875	617	201	245	345	269	1,220	990
化学肥料由来の窒素量（kg／10a）	5.5	11.0	10.0	16.0	2.0	4.0	7.5[注2)]	15.0
化学合成農薬使用回数（回）	10	21	6	10	6	13	6以下	14
投下労働時間（時間／10ａ）	12.07	11.51	42.59	20.81	5.75	4.99	2.51	2.98
うち除草時間（時間／10ａ）	0.15	0.11	11.60	4.40	2.32	1.63	0.05	0.19
採算点となる製品収量（kg／10ａ）	85円／kg時	2,135kg/10a	150円／kg時	1,680kg/10a	品代のみ	352kg/10a	慣行９俵/10ａ時との均衡点	
	80円／kg時	2,465kg/10a	120円／kg時	2,403kg/10a	＋成績払	241kg/10a	実績値	478kg/10a
	75円／kg時	2,915kg/10a	100円／kg時	3,370kg/10a	＋プレミアム	215kg/10a	賃借料慣行並	532kg/10a

注１）肥料費と農業薬剤費を除く慣行欄の値は、産地の平均像を示している。
注２）秋まき小麦の産地では、タンパクの基準値の達成に困難であると判断し、H20 年産より YES!clean に変更している。
注３）採算点の算出にあたり、流通経費として食用ばれいしょ 47.6 円／kg、にんじん 50.3 円／kg、大豆 32.7 円／kg を採用した。
注４）大豆は、中粒品種の販売価格とし、価格のプレミアム分は、交付金下の加算金相当額の 1,000 円／60kg とした。
注５）経営安定対策の固定払を考慮し、大豆の採算点は物財費と雇用労賃を補填する水準，秋まき小麦は慣行とのコストの均衡点を求めた。

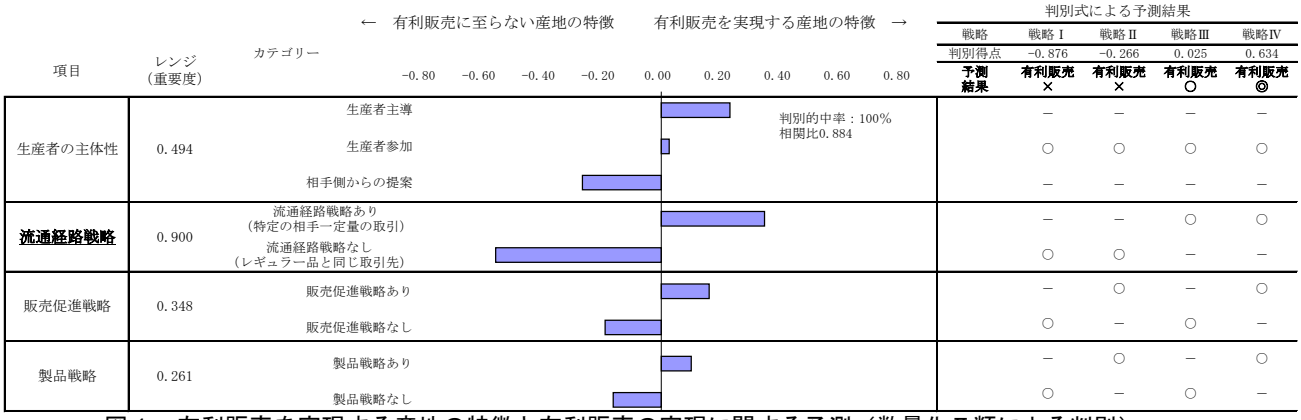

図１　有利販売を実現する産地の特徴と有利販売の実現に関する予測（数量化Ⅱ類による判別）

予測結果の凡例：×：可能性なし　、○：あり　、◎：大いにあり

４．成果の活用面と留意点

１）クリーン農業の高度化に際して、その経済性を把握する場面で参考にする。

２）クリーン農産物の有利販売に向けた取り組みの参考とする。

３）生産費調査を実施した産地は、いずれも取り組み年数が長い先進事例である。

表２　有利販売を実現する産地が採用するマーケティング戦略

項　目	具体的な取り組み例
流通経路戦略（人的な営業が不可欠である）	口コミによる消費拡大を期待し、消費者を産地に毎年招いている
	取引先のイベントに併せて、生産者が販売員として店頭に立つ
	定期的に市場の担当者を現地に招いてYES!clean農産物に関する情報交換
販売促進戦略	商品を紹介する専用のパンフレットを作成し、営業の時に活用
	ホームページ上で、取り組みについての紹介に加えて、YES！clean商品を販売
	小売向けに専用の小袋を作成
	通信紙を定期的に発行し、取引先を介して産地の実情を消費者に紹介
製品戦略	「特別栽培農産物」の表示を併用し、YES！clean制度を認知していない取引先にも営業
	他の青果物や畑作物と抱き合わせで販売
	豆のカラーバリエーションを揃えてセットで販売
	施設の高度化を図り、腐れ品等を防止に努めることで、減農薬栽培のリスクを軽減

５．残された問題とその対応

１）生産費調査（水稲・たまねぎ・トマト）及びクリーン農業の高度化に対応したニーズ調査

２）開発技術の経済性評価