

4. 調査結果の検討・分析

4-1 地域活性化に関する検討

4-1-1 農村環境保全を活用した地域活性化事例における共通的要因の分析

(1) 事例分析における分析視点と分析方法

1) 農村環境の保全を活用した地域活性化

農業・農村は、農業が営まれることにより豊かな自然や美しい景観、伝統文化等の国民共通の財産を育んできた。

農家を含む地域住民などの多様な主体が、それらの財産を認識・共有し、連携して、農業農村整備事業や農家をはじめ地域住民が中心に行っている地域の維持保全などの適切な実施により、農村環境の保全の取組を進めることで地域活性化を促進することが重要である。

現在、取組においては様々な課題はあるものの、農村環境の保全を契機に地域の活性化に結びついた地区は年々増えてきている。今後は、消費者を含めた地域住民から環境保全の取組に対する理解を得て、持続可能な取組とすると共に、活性化に結びついたノウハウを他地区に普及することが重要であると考ええる。

そこで、本調査では、生物多様性の保全・再生を契機とした農産物のブランド化や都市住民との交流等による地域活性化により農業・農村が有する潜在力を最大限に発揮させるため、生物多様性の保全・再生を地域の活性化に繋げている先進的な地区における共通的な取組や経済的な効果の評価・分析を行うものである。

2)「地域活性化事例」における成功要因の分析視点

調査対象事例では、農産物や農村環境等の地域資源を見つめなおし、新たな視点で農業・農村の自然的価値・文化的価値を見出し、その価値の具現化・新たな価値創造（付加価値化）、いわゆる「イノベーション」を成し遂げている。

「イノベーション」とは、人の能力の所産である知を創造し、活用することによって新たな価値を生み出す活動（創意工夫）を表す言葉であり、その元となる「新結合」を最初に指摘したシュンペーターは、著書『経済発展の理論』にその例として、

- ①創造的活動による新製品開発
- ②新生産方法の導入
- ③新たなマーケットの開拓
- ④新たな資源（の供給源）の獲得
- ⑤組織の改革

などを挙げている。

イノベーションの成果として得られる新たな価値は、独創的であり、一般的にはその新規性が維持される限り、イノベーションの担い手は、競争的に優位な立場を確立することができる。

以上をふまえ、本項では、収集した優良事例について、以下の視点に注目し、成功した要因等の分析を行う。

【調査事例における共通する成功要因】

- ① 人・組織（リーダーシップ、経営感覚を持ったリーダーの確保・育成、参加者の経営への参画意識の醸成、環境教育、人材育成、活動の核となる体制づくり等）
- ② 住民参加（住民の参加意欲を高めるための仕掛けづくり、地産地消などの仕組みづくり、コミュニティ形成活動の場の創出等）
- ③ 計画づくり（取り組みの実行・展開にあたっての計画づくり、営農計画等）
- ④ ネットワーク（地域内連携、他産業・他業種、他地域・都市・住民・企業・行政等との連携、アドバイザーによるサポートなど外部人材の参加・活用等）
- ⑤ 技術確立（環境保全型農法、生物多様性保全等）
- ⑥ 公的支援（運営資金の調達、助成制度の活用等）
- ⑦ 消費者・都市住民等のニーズの把握と対応
 - ・当該地区を取り巻く環境（農林水産物の生産、地域住民・都市住民のニーズ、就業機会等）で、どのように対応しているか
 - ・ブランド化、広告宣伝、価格設定、流通チャネルに関する戦略とその実行手法
- ⑧ オリジナル性（地域特性に着目した商品・取り組みの差別化、地域の特色をあらわすデザイン、先進的な取り組み、外部からの評価による差別化等）
- ⑨ 地域資源の活用（未利用・低利用の地域資源の活用方法）
 - ・当該地区の環境（地理、自然・社会・生活環境、地域資源等）条件をどのように活かしているか

3) 調査及び分析手法

(a) 現地調査による地域活性化に至ったプロセス等の把握

農村地域における地域経済の活性化事例を検討するにあたっては、「どのようなプロセスで効果が発揮されたのか」を把握することが重要である。このプロセスは各地域が持っている背景によって異なる。

そのため、「どのように」、「どの時期に」取組が行われ、その結果、「どのような付加価値が生まれたか」、また、「行政による支援や農家・地域住民への普及啓発の状況」、地域の合意形成の過程、さらに、「流通の仕組み」や「購買者の絞り込み」といったマーケティングについて等、農村環境保全を活用して地域活性化がうまく進んだ要因や課題、及び課題克服等のポイントを抽出する必要がある。

そのため、より具体的な情報を収集するために、現地調査を実施し、現地で関係者から直接聞き取りを行うこととした。

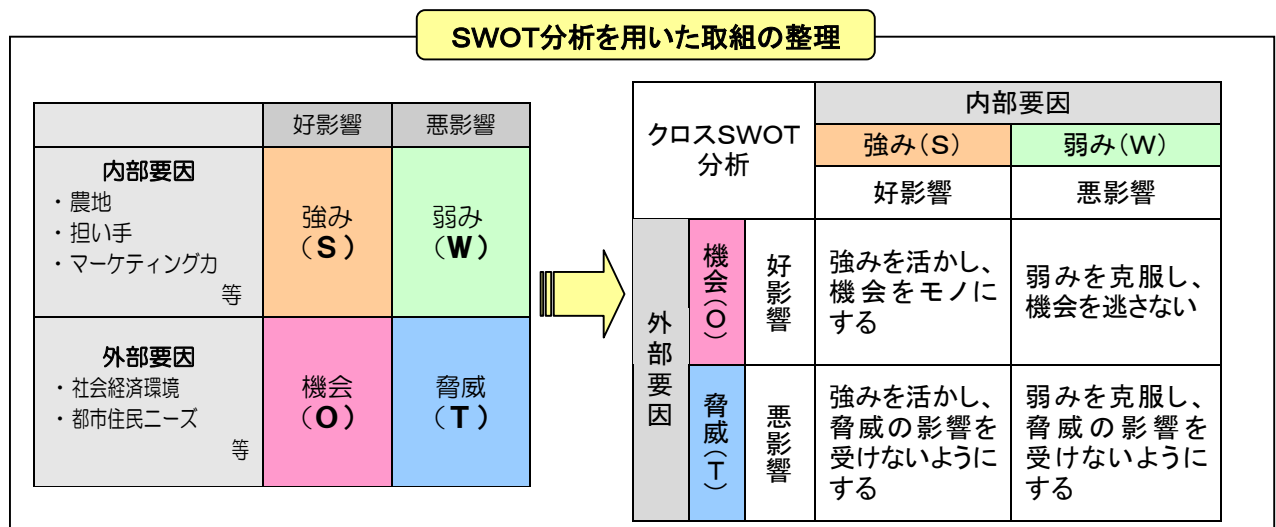
(b) SWOT分析による取り組みの整理

各地区の地域活性化のメカニズムを明確にするために、まずは、各地区の「農業の過去の状況」、「現状」、「課題点」、「過去と現在のニーズ」等について、「生産」、「販売・所得」、「交流」、「生態系保全機能」等の項目に分け整理を行う。

これらの整理結果を踏まえ、マーケティング（販売戦略）手法のひとつである「SWOT分析」を用いて検討を行う。

まずは、地区ごとに取り巻く環境を外部環境と内部環境に分類し、さらに外部環境（地理的条件、農産物の価格設定、社会のニーズ等）における機会（O=opportunities）と脅威（T=threats）に分類し、どのように、機会を利用し、脅威を取り除く（守る）か検討する。

また、その地域が持つ内的環境（地域資源、人材、経営力、販売力等）における強み（S=strengths）と弱み（W=weaknesses）についても分類し、どのように強みを活かし、弱みを克服するか検討し、各地区の取り巻く環境から各地区の状況を確認・評価し、地域活性化した各事例の共通要因の検討・分析を行う。



(2) 調査事例分析

1) 宮城県大崎市「伸萌ふゆみずたんぼ生産組合」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

大崎市(旧田尻町)では、「生きものと共生する農業」を目指し、農家、NPO、蕪栗沼地区農業農村研究会(東北大学、宮城県、宮城県農業試験場、土地改良区、NPO、農家)、たじり穂波公社、JA等と連携の下、推進体制を構築するとともに、環境保全型農業に対する助成などの取り組みを実施している。



図 4-1-1.1 位置図

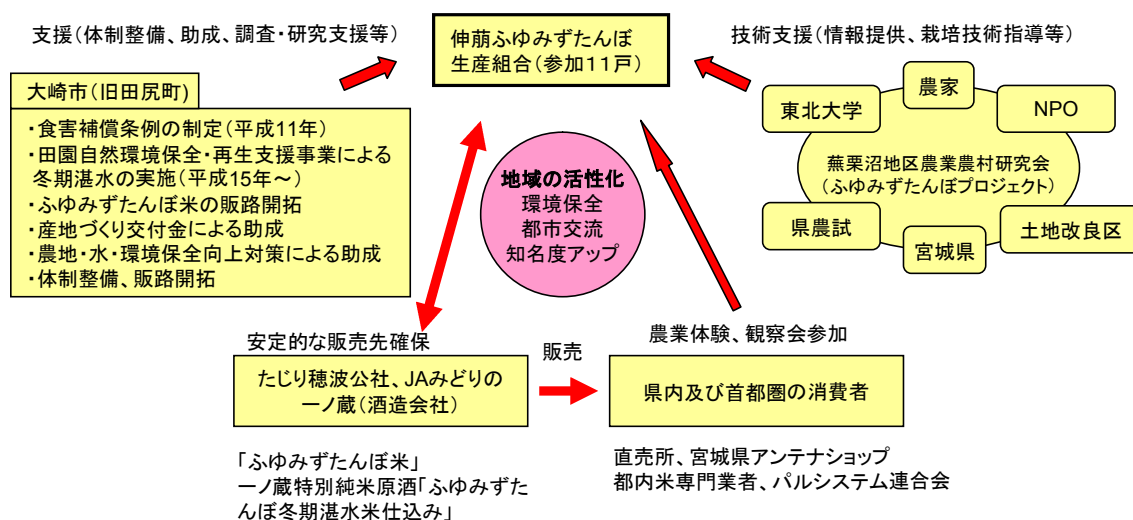


図 4-1-1.2 ふゆみずたんぼの推進体制

表4-1-1.1 大崎市(旧田尻町)伸萌地区の「ふゆみずたんぼ」の取り組み主体の概要

組織名	概要
伸萌ふゆみずたんぼ生産組合	・平成15年度から「ふゆみずたんぼ」(冬期湛水)を開始 ・平成20年度現在、ふゆみずたんぼ実施11戸、24ha ・この他田んぼの生きもの調査や都市交流にも取り組んでいる
NPOたんぼ	・平成15年に発足した「ふゆみずたんぼプロジェクト」を発展させ、平成17年に設立 ・学識経験者、農家、地域住民など幅広く参加 ・ふゆみずたんぼ農法や田んぼの生きもの調査の啓発
NPO蕪栗ぬまっこくらぶ	・人と野生生物の共生による蕪栗沼の保全を目的に平成11年に設立 ・学識経験者、農家、地域住民など幅広く参加 ・環境保全活動、環境教育、雁の観察会、シンポジウム等情報発信、蕪栗沼管理会(宮城県設置)への参画
(株)たじり穂波公社	・渡り鳥と共生する農業を推進するため、平成10年設立 ・株主は大崎市、地域住民、JAみどりの ・農産物流通・販売支援、観光施設、グリーンツーリズム ・伸萌地区ふゆみずたんぼ米のうち約40%を首都圏の米業者に販売
JAみどりの	・平成8年当時の田尻町、鹿島台町、涌谷町等6町(現1市2町)の10のJAが広域合併し発足(組合員数17,900人) ・パルシステム連合会にふゆみずたんぼ米を販売するとともに、都市交流を行っている
東北大学大学院農学研究科	・平成15年、「ふゆみずたんぼプロジェクト」に参画し、冬期湛水について研究と営農指導 ・平成17～18年、宮城県古川農業試験場、宮城教育大学等と冬期湛水に係る研究 ・他大学と連携して冬期湛水の研究と啓発を実施
宮城県古川農業試験場	・平成15年、「ふゆみずたんぼプロジェクト」に参画し、冬期湛水について研究と営農指導 ・平成17～18年、東北大学、宮城教育大学等と冬期湛水に係る研究

(イ) 取り組みの主な内容

大崎市(旧田尻町)が連携体制や財政的支援を講じつつ、先述の各団体が主体的に活動を実践している。

主な取り組み内容を、下表に示す。

表4-1-1.2 伸萌地区における主な取り組み内容

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
環境保全型農業	■ 冬期湛水・不耕起栽培 ■ 減農薬・無農薬栽培	■ 伸萌地区・北小塩地区、旧田尻町内他農家
環境保全	■ 蕪栗沼の生きものモニタリング ■ ゴミ不法投棄の監視 ■ 湿地環境の維持(ヨシ等刈り取り)	■ NPO蕪栗ぬまっこくらぶ ■ 日本雁を守る会など
環境教育	■ 小中学校における出前講座(蕪栗沼・田んぼの生きもの) ■ 田んぼの生きもの調査、渡り鳥観察 ■ 農業体験	■ NPO田んぼ ■ NPO蕪栗ぬまっこくらぶ ■ など
都市との交流	■ 農業体験 ■ 生きもの調査 ■ 雁の観察会 ■ 農家交流	■ 主催：大崎市、JAみどりの、たじり穂波公社、田尻グリーンツーリズム協議会 ■ 協力：NPO蕪栗ぬまっこくらぶ、NPO田んぼ、農家
各種交流・連携	■ 各種活動及び情報発信を通じた、幅広い交流と連携 ■ 冬期湛水・ラムサール関係市町村、韓国	■ 大崎市 ■ NPOたんぼ ■ など
情報発信	■ シンポジウムによる啓発 ■ 講演・研修会による啓発、 ■ ホームページによる情報発信 ■ 会議・大会での情報発信	■ NPO田んぼ ■ NPO蕪栗ぬまっこくらぶ、 ■ 大崎市 ■ などによる活動

【ふゆみずたんぼ米】

- ブランド米「ふゆみずたんぼ米」は慣行栽培米と差別化を図り、高値で販売されている。
- 株式会社たじり穂波公社及びJAみどりのを介して都市部への流通や指定企業への出荷など販路が確保されている。
- 5kgあたりの販売価格は、慣行米で1,980円に対して、ふゆみずたんぼ米2,800円(平成20年産たじり穂波公社扱い)である。
- 約4割高の価格で取引されており、環境保全型農法による反収減(約2～3割の減)を考慮しても、遜色のないものとなっている。

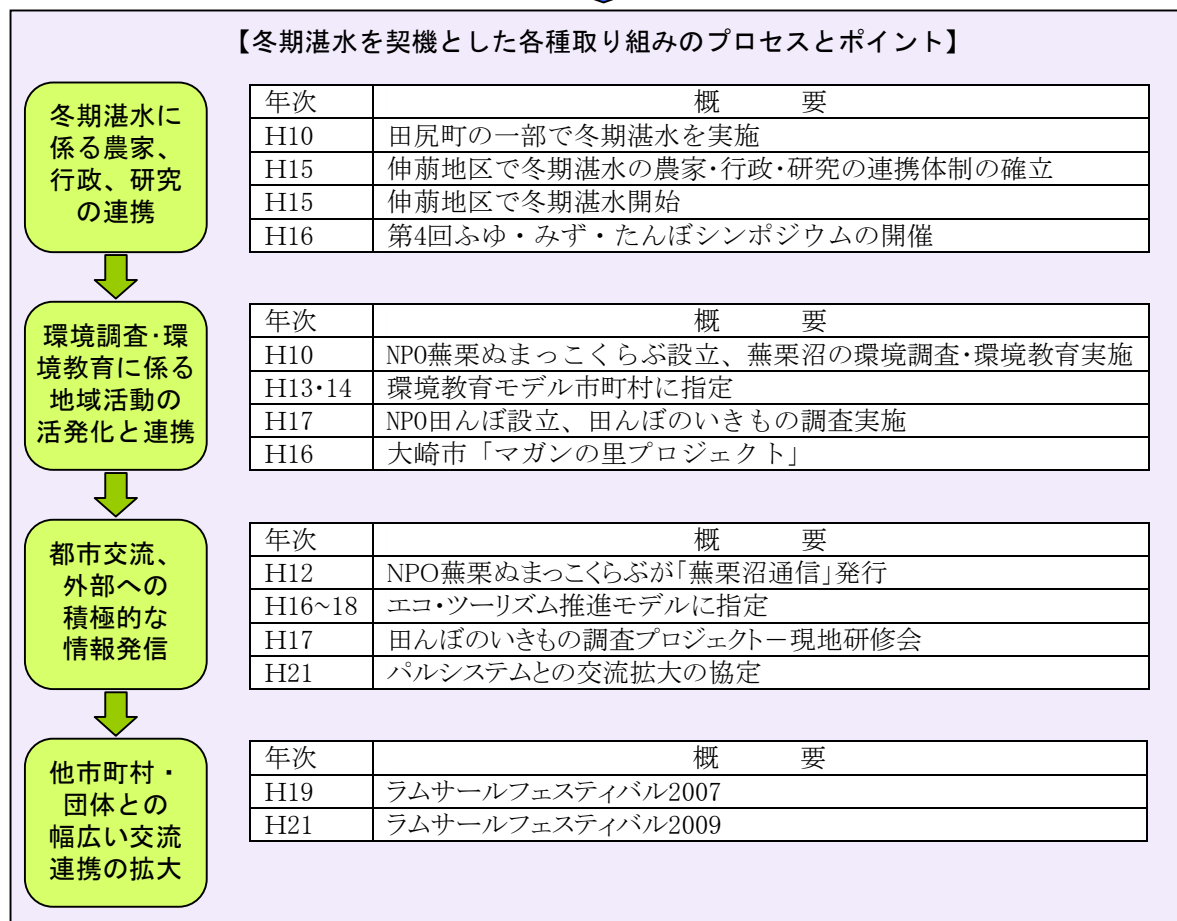
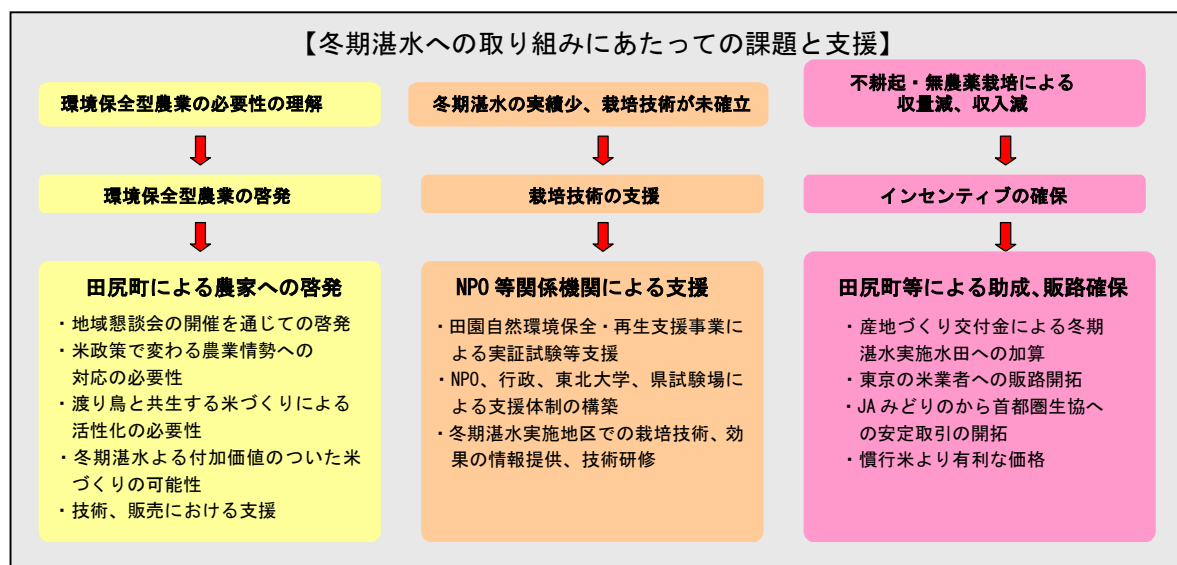


(b) 取り組みのプロセスとポイント

渡り鳥と地域の共生の理念から始まった冬期湛水を契機として、関係者の幅広い連携とともに、農村環境保全に関する多様な地域活動と積極的な情報発信による地域活性化が進んでいる。

表4-1-1.3 伸萌ふゆみずたんぼ生産組合等の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1980年代	田尻町で環境保全型農業の取り組みが始まる	
1996年	蕪栗沼の浚渫計画が発表され、地元で環境保全への関心が高まる	■環境保全意識の高まり
1997年	学識経験者、地域住民等の参加した「蕪栗ぬまっこくらぶ」が発足、環境調査・環境教育を実施	■環境保全活動の組織化
	銃猟自粛、白鳥（しらとり）地区の湿地化等により渡り鳥の飛来数が増加	■課題の発生
1998年	渡り鳥による食害が生じる	■課題の発生
	田尻町は渡り鳥と共生するまちづくりを目指し、地域の団体も出資する「たじり穂波公社」を設立	■共生への体制整備
	田尻町の1農家が冬期湛水を実施	■共生型農法の模索
1999年	田尻町が食害補償条例を制定（2000年施行）	■自治体による支援
	田尻町の4農家が冬期湛水を実施	■共生型農法の模索
2000年	蕪栗ぬまっこくらぶがNPOとなる	■支援NPOの体制強化
2002年	「冬期湛水水田と生物多様性国際シンポジウム」開催（蕪栗ぬまっこくらぶ主催）	■冬期湛水の意識の広がり
	田尻町は伸萌地区の農家に対して冬期湛水の啓発	■自治体による啓発
2003年	東北地方における冷害に対しての、冬期湛水の効果が伸萌地区の農家に理解される	■冬期湛水の導入のきっかけ
	田尻町が伸萌地区の冬期湛水水田農業への技術支援体制構築、NPO、大学、農家	■自治体による支援体制整備 ■多様な連携体制の構築
	伸萌地区において12戸の農家が冬期湛水を開始	■冬期湛水の組織化
2004年	田尻町が首都圏への販路先確保	■自治体によるマーケットの開拓
2005年	冬期湛水水田米がJAみどりのからパルシステム連合会への販売始まる	■新たなマーケットの開拓
	蕪栗沼・周辺水田がラムサール条約湿地となる	■ワイズユースの定着
	NPO田んぼ設立、ふゆみずたんぼや環境教育の推進	■NPOによる広域的な啓発
2006年	市町村合併により大崎市となる	
	一ノ蔵（酒造会社）が伸萌地区のふゆみずたんぼ米を使用した日本酒を製造・販売	■ブランドの広がり
2007年	大崎市が「マガンの里づくりプロジェクト」を開始し、幅広い関係団体の参画・連携の下に、蕪栗沼及び周辺水田の環境保全と活用を推進	■幅広い地域活性活動の強化
2008年	伸萌ふゆみずたんぼ生産組合が第13回環境保全型農業推進コンクールで大賞（農林水産大臣賞）受賞	■冬期湛水の評価
	JR東日本のデスティネーション・キャンペーンでふゆみずたんぼ米を使ったポスター作成	■ブランドの普及
2009年	大崎市、JAみどりの、パルシステム等が「宮城みどりの食と農の推進協議会」を設立	■首都圏消費者との連携強化



(c) SWOT分析による取り組みの整理（冬期湛水水田）

「伸萌ふゆみずたんぼ生産組合」の内部環境・外部環境、及び好影響、悪影響をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.4 「伸萌ふゆみずたんぼ生産組合」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み（S）】 ① 冬期湛水に強い関心を持つ12戸の農家	【弱み（W）】 ① 環境保全型農業への経験がない ② 飛来するマガンの増加による伝染病や水質悪化 ③ 転作に不向きな農地条件
外部要因	【機会（O）】 ① 消費者の「食の安全・安心」「環境問題」への関心の高まり ② 強烈なリーダーシップを持つ町長の存在 ③ NPO法人による積極的支援 ④ 大学・試験場・NPO等の支援体制の確立 ⑤ 環境保全型農業等に対する支援拡大 ⑥ 近傍地区における冬期湛水への取り組み実績 ⑦ 貴重で象徴的な生物の生息、湿地の存在	【脅威（T）】 ① 米価の低下 ② 環境保全型農産物の競争激化の可能性

(d) 成功要因

先述のSWOT分析に基づき、大崎における取り組みの成功要因をクロスSWOT分析により抽出した。

- ①元々渡り鳥が利用する重要な湿地の存在
- ②外部の団体や学識者等の活動により、地域住民と国民が蕪栗沼に環境の重要性を啓発
- ③冷害により冬期湛水水田の農法的な優位性について農家が認識
- ④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性
- ⑤NPO、試験場、大学による農法の指導と技術確立
- ⑥渡り鳥と共生した「ふゆみずたんぼ米」としてのブランド化と販路確保
- ⑦着手時から企画・営農まで幅広く関わるNPOの存在
- ⑧町を中心とした支援体制の構築
- ⑨区長を中心に壮年層など、やる気のある農家の存在
- ⑩消費者との積極的な交流による信頼の獲得

表4-1-1.5 「伸芽ふゆみずたんぼ生産組合」における成功要因の分析

クロスSWOT分析			内部要因	
			強み (S)	弱み (W)
			好影響	悪影響
			①冬期湛水に強い関心を持つ12戸の農家	①環境保全型農業への経験がない ②飛来するマガンの増加による伝染病や水質悪化 ③転作に不向きな農地条件
外部要因	機会 (O)	好影響	①元々渡り鳥が利用する重要な湿地の存在⑦ ②外部の団体や学識者等の活動により、地域住民と国民が蕪栗沼に環境の重要性を啓発①③④ ⑥渡り鳥と共生した「ふゆみずたんぼ米」としてのブランド化と販路確保①⑤⑦①②①②③ ⑦着手時から企画・営農まで幅広く関わる NPO の存在③⑦①① ⑨区長を中心に壮年層など、やる気のある農家の存在① ⑩消費者との積極的な交流による信頼の獲得①⑦	③冷害により冬期湛水水田の農法的な優位性について農家が認識⑥①②
	脅威 (T)	悪影響		④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性 ⑤NPO、試験場、大学による農法の指導と技術確立 ⑧町を中心とした支援体制の構築 ①②⑤⑥⑦①①②①②③

※成功要因の項目（①～⑩）の表中の位置は、それを構成している各要素（強み、弱み、機会、脅威）の「重み」で配置。

①元々渡り鳥が利用する重要な湿地の存在

蕪栗沼は田尻町（現大崎市）の北方にある旧迫川の遊水地で、近傍の伊豆沼（登米市・栗原市）とともに、国の天然記念物であるマガンを始め渡り鳥の飛来で有名な場所であり、平成17年にはラムサール条約に登録されている。本条約では、自然湿地だけでなく、その周囲にある水田が初めてラムサール条約で指定され、「水田決議案」（平成20年度）がここから生まれた。「水田決議案」を通して日韓の海外との交流にも貢献している。

②外部の団体や学識者等の活動により、地域住民と国民が蕪栗沼に環境の重要性を啓発

NPO蕪栗ぬまっくらぶは、平成9年に学識経験者、地域住民を中心に発足し、平成12年にNPOとなったもので、環境保全・環境教育・農業との共生を柱に、行政や地域住民との協働によって、蕪栗沼の豊かな環境を未来に伝えることを目標としている。

活動内容は、蕪栗沼の環境保全活動、環境教育（出前授業など）を中心に、エコ・ツーリズムにおけるガイドや蕪栗沼や冬期湛水にかかるシンポジウム開催等、幅広い活動を行っている。

③冷害により冬期湛水水田の農法的な優位性について農家が認識

平成15年の冷害に見舞われた際、築館町の冬期湛水水田を視察し、冬期湛水水田の被害が慣行水田より少なかったことから、冬期湛水導入の機運が高まる。蕪栗沼に隣接する伸萌地区において冬期湛水の導入の機運が高まり、県・町等行政、NPO、研究機関の支援も得ながら、2003年12月から冬期湛水を開始し、現在、伸萌地区ふゆみずたんぼ生産組合の11戸の農家により、24haの冬期湛水を実施している。

④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性

⑤NPO、試験場、大学による農法の指導と技術確立

⑧町を中心とした支援体制の構築

田尻町では、地域住民、農家、NPO、企業、研究者が連携しながら、蕪栗沼の環境保全、周辺水田での環境保全型農業の実施（冬期湛水等）、環境教育、エコツーリズム、シンポジウム等による情報発信、ラムサール条約登録運動等による「渡り鳥と共生したまちづくり」を進め、合併により大崎市となったあとも積極的に取り組んでいる。

渡り鳥と共生するまちづくり・地域活性化を目指し、たじり穂波公社を設立した。たじり穂波公社は、町、JA、農業者、一般住民の出資で設立され、環境保全型農業支援、グリーンツーリズム等を実施するとともに、渡り鳥の分散と環境保全型農業の試みとして、冬期に水田に湛水する試みが地元の一部の農家で開始される（冬期湛水水田プロジェクト）こととなった。

伸萌地区の冬期湛水の導入にあたっては、技術面では、冬期湛水の実績が少なく、栽培技術が未確立であったこと、経営面では、不耕起・無農薬栽培による収量減、収入減が懸念された。

このため、田尻町では、公的支援としては、田園自然環境保全・再生支援事業（平成15年）による、大学・研究機関、NPO等関係機関による支援体制を構築するとともに、経営面では田尻町が販路開拓などにより、冬期湛水開始にあたっての課題克服に努め

た。また、現在は農地・水・環境保全向上対策を活用して、冬期湛水の為の維持管理を実施している。

○技術支援、営農指導

- ・ 田園自然環境保全・再生支援事業による実証試験等支援
- ・ NP0、行政、東北大学、県古川農業試験場による技術指導
- ・ 冬期湛水実施地区での栽培技術、効果の情報提供、技術研修

○経営

- ・ 産地交付金による冬期湛水実施水田への加算
- ・ 東京の米業者への販路開拓と有利な取引価格の実現
- ・ JAみどりのから首都圏生協への安定取引の開拓

⑥渡り鳥と共生した「ふゆみずたんぼ米」としてのブランド化

渡り鳥と共生した冬期湛水と農薬・化学肥料を使用しない、生きものにやさしく安全・安心な米「ふゆみずたんぼ米」として、慣行米より4割程度高い販売価格で取引されている。

平成16年産の米について、旧田尻町長が東京の米流通業者と交渉し、慣行米より高値での取引を決め、たじり穂波公社から東京への販路を確保し、現在まで継続している。

また、平成17年産米からは、「JAみどりの」からパルシステム連合会への出荷が開始され、現在まで農業体験や生きもの観察などの産直交流が続いている。

平成18年から、環境保全型農業を支援している地元の酒造会社（一ノ蔵）に販売し、一ノ蔵はふゆみずたんぼの有機米ササニシキを使用した「ふゆみずたんぼ冬期湛水米仕込み」を製造・販売している。

⑦着手時から企画・営農まで幅広く関わるNP0の存在

NP0田んぼは、自然と農業の共生を目指すもので、平成15年に伸萌地区の冬期湛水を支援するために設置された「蕪栗沼地区農業農村研究会」（ふゆみずたんぼプロジェクト）（東北大学、古川農業試験場、NP0等）を発展的に解消し、平成17年11月に設立された。

NP0田んぼは、従来の活動の柱であった「ふゆみずたんぼ」に加えて、「自然共生農業」、「食・くらし」に係る活動を行うこととして、環境教育やエコ・ツーリズムを通じて、農村を中心とした地域づくりに貢献している。

また、岩渕代表は、JA全農等と「田んぼの生きもの調査」プロジェクトを推進しており、全国各地での講演を通じて、「田んぼの生きもの調査」と「冬期湛水」を啓発している。

NP0田んぼは、平成20年に第13回環境保全型農業推進コンクール特別賞を受賞している。

（受賞理由：伸萌ふゆみずたんぼ生産組合をはじめとして、田んぼの生きもの調査を全国に広めるために積み重ねてきた努力）。

⑨区長を中心に壮年層など、やる気のある農家の存在

平成15年9月に築館町冬期湛水水田の冷害による被害の少なさを見出し、冬期湛水の導入を目指して13戸の農家で、「伸萌冬期湛水連絡会」を設立。同年12月に、12戸の農家により冬期湛水を開始した。

現在は11戸、24haの水田で冬期湛水を実施する他、産官学連携による各種調査やふゆみずたんぼ米を給食センターへ供給するとともに、田んぼの生きもの調査、企業との連携（ふゆみずたんぼ米による酒造）を実施している。

2008年には環境保全型農業推進コンクール大賞（農林水産大臣賞）を受賞している。

⑩消費者との積極的な交流による信頼の獲得

旧田尻町は「渡り鳥と共生するまちづくり」の一環として、平成10年に町、地域住民、JA等で出資する「たじり穂波公社」を設置し、その事業分野の一つの「グリーンツーリズム支援事業」を実施している。

さらに、平成16～18年には、旧田尻町は環境省の「国立公園等エコツーリズム推進モデル事業」に指定され、地域住民、農業団体、NPOと連携を取りながらエコツーリズム・グリーンツーリズムを進めている。

エコ・ツアー等に関する運営の事務局は、平成18年までは大崎市や支援事業の委託先が軸となり、関係団体や個人のガイドや指導者が関わっている。今後、エコ・ツアーの持続的な運営を目指すため、主体となるべき運営組織への役割の移行、関連団体・個人の自主的な取り組みの推進を図る必要があるとしている。

大崎市は、「蕪栗沼・周辺水田保全活用計画」において、「エコツーリズムと地域経済」として以下の活動目標の下に、活動団体と連携を取りながらエコツーリズムの確立に努めている。

- ①持続可能な運営主体の確立（運営組織の確立）
- ②人材の育成（人材募集・啓発）
- ③ツアープログラムの検討や商品開発（見直し・検討、商品開発）
- ④環境基金の確立
- ⑤エコツーリズムのルール作成（観察ルールの確立）

エコツーリズム・グリーンツーリズムは、大崎市、JAみどりの、たじり穂波公社、田尻グリーンツーリズム協議会が主催し、NPO蕪栗ぬまっこくらぶ、NPO田んぼ、農家が協力している。

実施主体：大崎市、(株)たじり穂波公社、JAみどりの、パルシステム（首都圏）

参加の募集方法：各実施主体がインターネット、団体の広報誌等で募集

募集の範囲：県内及び全国、（パルシステムが募集する場合は組合員・その家族）

ツアーの形態：農業体験（田植え、収穫等）、野鳥観察、たんぼの生きもの調査、農家交流等

参加者の数：35,000人（H18）、38,000人（H19） 「頑張る地方応援プログラム」報告より

関係機関の連携：NPO（たんぼ、蕪栗ぬまっこくらぶ）、農家が現地説明、
宿泊提供等で連携

民泊受入農家：70戸（H19）、80戸（H20） 田尻総合支所資料より

（参考）たじり穂波公社の事業収入：平成20年度388百万円（産直等を含む）

2) 新潟県佐渡市「佐渡トキの田んぼを守る会」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

佐渡市では、トキとの共生型農業の実践及び拡大、都市人口との交流、環境ブランド米の販売協力、ビオトープの整備、トキとの共生型農業の情報発信、水田の生きものの生息量の調査、生きものの調査の全島への拡大等を連携して実施している。



図 4-1-1.3 位置図

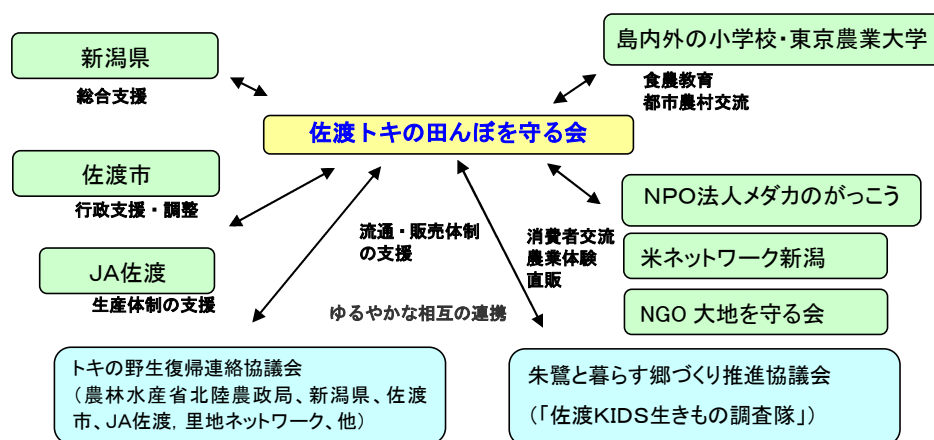


図 4-1-1.4 「佐渡トキの田んぼを守る会」の推進体制

表4-1-1.6 佐渡市の「佐渡トキの田んぼを守る会」の取組主体及び連携組織の概要（その1）

組織名	概要
佐渡トキの田んぼを守る会 (農家23名 230ha)	2001年(H13年)4月に設立。 - トキとの共生型農業の実践と農家への拡大、消費者や学生の交流受け入れを通しての生態系再生と食のつながりのPRなどを進め、水田を中心とした農村環境の保全・再生と交流人口の増加、環境米の必要性の発信からの農村の活性化及び食が守る環境への大切さの発信を目的として取り組んでいる。 - 無農薬無化学肥料不耕起の佐渡産コシヒカリ「トキひかり」の販売では、トキ保護基金への募金も含まれている。(トキひかり:10ha、8割減減:20ha、朱鷺と暮らす郷:100ha、朱鷺の舞:120ha)
トキの野生復帰連絡協議会	- トキの野生復帰を目指し、各加盟団体の活動や行政、教育、観光、物流等の情報を共有し活動目標を設定することにより、加盟団体等の協同による効果的な活動を展開。 - トキの餌場確保のための水田ビオトープの整備や餌生物生息マップの作成、環境保全型農業の研修、トキ米の販路拡大、島内外の小中学校の環境教育、活動情報の発信など、幅広い取組を実施。トキの野生復帰に関係する各団体同士の連携をゆるやかに図っている。
NPO法人メダカのがっこう	- 平成13年にトキの野生化に役立つ田んぼをつくる農家でつくった「トキの田んぼを守る会」の設立に協力し、以来支援を行う。 - 食の安心とトキの餌場作りを両立させるための無農薬、不耕起栽培の技術の会得などの取り組みを進める中で、生きものを育てることが生態系の再生につながり豊かな環境を生み出すことを話し合い、生きものの調査やビオトープづくりなども実践。 「トキひかり」をHPを通して直販しており、田の草取り応援も兼ねて、新潟や首都圏から田んぼを訪ねるツアーも実施している。

表4-1-1.7 佐渡市の「佐渡トキの田んぼを守る会」の取組主体及び連携組織の概要（その2）

組織名	概 要
NGO大地を守る会	・1975年に設立。農薬に頼らない野菜等の農産物を独自の基準を決めて生産者と契約し消費者へ直販を行う。週1回、決まった曜日、決まった時間に地域ごとに自社配送を行う。現在9万人の世帯が加入。 ・同研究会との関係は、研究会のひとりが、カキを出荷していたことがきっかけで、米の取り扱いも2009年から開始。トキひかりを出荷(26,000円/俵:玄米)。
朱鷺と暮らす郷づくり推進協議会	・トキをシンボルに多様な生きものが豊かに暮らせる社会の実現をめざし、農薬や化学肥料を減らし、生きものを育む農法で、安全でおいしい佐渡米の生産に取り組んでいる。また、田んぼの保全や環境づくりに関してのさまざまな研修会などを行なっている。 ・平成22年に第39回日本農業賞を受賞を受賞。同賞は日本農業の確立に向けて地域社会の発展に貢献している農業者や営農集団に贈られる。その中で同協議会が受賞したのは新潟県審査会・集団組織の部での知事賞。
米ネットワーク新潟	・新潟県内の米穀販売業者の活性化を目的として設立した協同組合。組合員への売ります・買います情報の提供。「トキひかり」の販売。民間登録検査機関として米穀の検査実施。安心・安全なお米を提供するために組合員に推奨マークを提供。日本米穀小売商業組合連合会主催のお米キャンペーンに参加。 ・朱鷺の自然復帰を応援し、毎年「トキひかり」の田んぼの草取りツアーに参加等。 ・H13年度の会発足時から新潟県内の米穀店(7店)への販路となっている。

(イ) 取り組みの主な内容

農業者が中心となって、27年ぶりに佐渡の上空に羽ばたいたトキの生息環境を復元するため、トキの主な餌場である水田での生態系の再生を目的に、冬水田んぼや魚道の設置、無農薬・減農薬栽培による生きものを育む栽培に大規模に取り組むほか、トキ米の提供による食育活動等に取り組んでいる。

トキとの共生型農業の拡大を目指した調査や栽培技術の普及、トキブランドによる食育の取組が優れている点が評価され、平成21年度田園自然再生活動コンクール 環境省自然環境局長賞を受賞している。

表4-1-1.8 佐渡市における主な取り組み内容

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
環境保全型農業	■無農薬・無化学肥料・不耕起栽培(トキひかり) ■減農薬・無農薬栽培(朱鷺の舞、朱鷺と暮らす郷)	■島内農家(新穂・金井・両津・畑野・真野地区等)
環境保全	■江(水田の深み)や冬期湛水、早期湛水、中干し延期、魚道の設置による水田と水路、河川とのネットワークの再生など生物多様性の保全再生の取り組み ■田んぼの生き物調査	■NPO蕪栗ぬまっこくらぶ ■日本雁を守る会など
環境教育	■島内外の学校での学習会、体験研究の実施 ■田んぼの生きもの調査、渡り鳥観察農業体験)	■NPOメダカの学校 ■朱鷺と暮らす郷づくり推進協議会 ■東京農業大学 など
都市との交流	■農作業体験 ■生きもの調査 ■ビオトープづくり	■佐渡トキの田んぼを守る会 ■NPOメダカの学校 ■朱鷺と暮らす郷づくり推進協議会

(b) 取り組みのプロセスとポイント

トキの試験放鳥を契機として、トキの主な餌場となる水田の生態系の再生を目的に、環境保全型農業に生物を育む技術を加えた農法の実践を行うとともに、都市住民や各種団体との連携に基づき生き物調査や農作業体験等を行い、環境ブランド米の販売と都市農村交流による地域活性化が図られている。

表4-1-1.9 佐渡トキの田んぼを守る会の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1952年 (S27)	特別天然記念物指定	
1981年 (S56)	野生のトキ(5羽)の一斉捕獲(環境省)	
2000年 (H12)	環境省のトキの野生復帰プロジェクト「共生と循環の地域社会づくりモデル事業(佐渡地域)」がスタート(3ヶ年)	■ 公的支援によるきっかけ
2000年 (H12)	日本不耕起栽培研究会を新穂村が招いて「トキにやさしい農法」について講演会を開催(10月) その後、引き続き研修指導(2回)を実施	■ 新生産方式のきっかけ
2001年 (H13.4)	「佐渡トキの田んぼを守る会」設立(7人) (NPOメダカのがっこうの協力)	■ 組織の確立(地域) ■ 支援者の参加(外部)
2001年	・岩淵氏と生きもの調査を開始(農法研究のため)	
2000年 (H13)	・会員が16人に増加 ・米ネットワーク新潟を介して販売開始	■ 参加者の倍増(内部) ■ 販路の確保
2003年 (H15)	新潟県環境保全型農業コンクール県知事賞 北陸環境保全型農業コンクール 優秀賞 *トキ交流会館オープン	■ 外部からの評価 (活動に対しての評価)
2004年 (H16)	・トキの野生復帰連絡協議会の設立 ・草取りツアー開始(メダカのがっこうが募集) ・台風被害により収穫が激減。	■ 組織の確立(島全体)
2005年 (H17)	(平成17年度田園自然再生活動コンクール 農林水産大臣賞 トキの野生復帰連絡協議会)	■ 外部からの評価 (協議会に対して)
2005年 (H17)	前年度の台風被害による収穫減に伴いこれまで出荷していた販売経路が切れて、販売が行き詰まる	■ 課題の共有
2005年 (H18)	市、農家、JAで豊岡へ視察。環境保全型農法を確立して佐渡米のブランド化を進めることで意識を共有。市の支援により減減農法が増加。	■ 課題の共有 ■ ブランドの確立
2006年 (H19)	「トキと暮らす郷米」(減農薬・減化学肥料)の市の認証制度開始	■ ブランドの強化
2008年 (H20)	・トキの放鳥(第1回) ・田んぼの生きもの調査開始(4回/年)。KIDS生きもの調査も開始	■ 価値創造のきっかけ ■ ブランドの強化
2008年 (H20)	東京農業大学の研修生受け入れ(メダカのがっこう経由20名)	■ 参加者の増(外部)
2008年 (H20)	第10回米・食味分析鑑定コンクールで金賞受賞	■ ブランドの強化
2008年 (H20)	「トキと暮らす郷米」が学校給食に採用(東京都祖師谷中学校、及び佐渡市内)。環境教育の出前授業、かわら版作成(毎月)	■ 価値創造のきっかけ
2009年 (H21)	・島外の小学校の修学旅行を受け入れ(6,7月) ・草取りツアー、田んぼの生きもの調査を実施 ・NGO大地の会との契約栽培開始	■ 支援者の参加(外部) ■ 新規販路の確保
2010年 (H22)	平成21年度田園自然再生活動コンクール 環境省自然環境局長賞	■ 外部からの評価 ■ ブランドの強化

(c) S W O T分析による取り組みの整理

「佐渡トキの田んぼを守る会」の内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.10 「佐渡トキの田んぼを守る会」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 農家での有機栽培、無農薬栽培の実践経験 ② 島内農家の米の高付加価値化への志向の高まり ③ 食味コンクール、田園自然再生活動コンクールの受賞 ④ 農作業体験、生きもの調査等による都市農村交流の実施	【弱み】 ① 大規模稲作での環境保全型栽培技術の未確立 ② 台風被害(H16)による米の販路の喪失 ③ 転作に不向きな農地条件
外部要因	【機会】 ① トキの野生復帰に向けた試験放鳥の実施 ② J A・新潟市による生物の生息環境の創出を加味した認証制度の確立 ③ 環境保全型農業等に対する支援拡大 ④ 大学・試験場・NP0等の支援体制の確立 ⑤ 貴重で象徴的な生物の生息、湿地の存在	【脅威】 ① 米価の低下 ② 新潟コシヒカリ米の産地間競争激化

(d) 成功要因

先述のS W O T分析に基づき、佐渡における取り組みの成功要因をクロスS W O T分析により抽出した。

- ①NP0法人メダカのがっこうと連携した農家の継続的な取組
- ②NP0法人メダカのがっこうの支援による農業技術の確立
- ③外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大
- ④台風被害の影響による会の取り組みの価値の再認識
- ⑤新潟コシヒカリとの差別化と販売力の確立
- ⑥消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得
- ⑦コンクールの評価による取り組みへのインセンティブの向上と独自ブランドの強化
- ⑧積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果への期待

表4-1-1.11 「佐渡トキの田んぼを守る会」における成功要因の分析

クロスSWOT分析			内部要因	
			強み (S)	弱み (W)
			好影響	悪影響
			① 農家での有機栽培、無農薬栽培の実践経験 ② 島内農家の米の高付加価値化への志向の高まり ③ 食味コンクール、田園自然再生活動コンクールの受賞 ④ 農作業体験、生きもの調査等による都市農村交流の実施	① 大規模稲作での環境保全型栽培技術の未確立 ② 台風被害 (H16) による米の販路の喪失 ③ 転作に不向きな農地条件
外部要因	機会 (O)	好影響	③ 外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大①①②④⑤ ⑦ コンクールの評価による取り組みへのインセンティブの向上と独自ブランドの強化①③①⑤ ⑧ 積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果への期待①④⑤ ① NPO法人メダカのがっこうと連携した農家の継続的な取組①①②③④①③ ② NPO法人メダカのがっこうの支援による農業技術の確立①①②①③④ ④ 台風被害の影響による会の取り組みの価値の再認識②①	
	脅威 (T)	悪影響	⑥ 消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得①②①②⑤①② ⑤ 新潟コシヒカリとの差別化と販売力の確立①②②	

※成功要因の項目 (①～⑧) の表中の位置は、それを構成している各要素 (強み、弱み、機会、脅威) の「重み」で配置。

①NPO法人メダカのがっこうと連携した農家の継続的な取組

環境省の「トキの野生復帰プロジェクト」の開始をきっかけに、旧新穂村が日本不耕起栽培研究会等を招いて「トキにやさしい農法」について普及指導を開始した。これを受けて環境保全型農業に興味をもった農家7人が集まり、「佐渡トキの田んぼを守る会」設立し無農薬・不耕起栽培農法の取組を始めた。

取組みにあたっては、「NPO法人メダカのがっこう」から農法技術を会得するとともに、生きものを育むことが生態系の再生に繋がり、豊かな環境を生み出すことなど話し合いをすすめ、生きもの調査やビオトープづくり等、生物多様性の視点も踏まえた取組を進めている。また、「NPO法人メダカのがっこう」を通じて、無農薬栽培の水田の草取りツアーなどの農作業体験や生きもの調査などを開催して、消費者との交流にも取り組んでいる。

②NPO法人メダカのがっこうの支援による農業技術の確立

「NPO法人メダカのがっこう」は不耕起栽培による無農薬農法の取組みを全国に普及指導している。「佐渡トキの田んぼを守る会」では会の立ち上げ段階から指導を受け、現在では1haの大区画でも5割減農薬・減化学肥料栽培が可能となる技術を確立するとともに、かつ、生物多様性に配慮した農業（トキと暮らす郷米）が可能であることを、同会が実践している。抑草対策、食味の追求（美味しい無農薬栽培米）等、今後の課題はあるが、全島にこの取組を拡大するためのモデルとなっている。

③外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大

平成19年からは、佐渡市の「朱鷺と暮らす郷認証制度」への取り組みとともに、さらに、会が独自の無農薬、無化学肥料米のブランド米として「トキひかり」の販売を開始し、米ネットワーク新潟を通じて、新潟県の米穀店（7店）、居酒屋の庄屋（大庄グループ）、NGO大地の会などと契約栽培を結ぶなど、また、メダカのがっこうのHPを通じた直接販売など、多様かつ安定した販路を確保している。

④台風被害の影響により会の取組の価値の再認識

佐渡市では、平成16年の台風被害により、佐渡全島で収穫が半減（作況指数51）した。平成17年には、それまで出荷していた米問屋が他の米を扱うようになり、JAを通じての系統販売米が売れなくなってしまった。

このとき、「佐渡トキの田んぼを守る会」では平成13年から独自に米ネットワーク新潟を通して新潟県内の米穀店や庄屋グループ等に販売ルートを確保していたため、特に無農薬米として契約栽培していたことにより、それまでどおり販売出来ており、同会の取り組みの価値が再認識されることとなった。

これを踏まえ、佐渡市では平成18年には付加価値を付ける必要性を認識し、どのような付加価値を付けて進めるべきか今後の方向性について佐渡市とJAが新しい認証制度について議論を繰り返していた。翌年には市、JA佐渡、農家が兵庫県豊岡市の「コ

ウノトリ育む農法」の視察を行ったことで、佐渡でも減農薬・減化学肥料農法が可能であるとの共通認識を持つに至り、同年に市の認証制度「朱鷺と暮らす郷米」（特別栽培米）を開始（H19年12月）した。これを受けて、会でも「朱鷺と暮らす郷米」として販売を開始している。

⑤市の戦略により「佐渡米」として「新潟コシヒカリ」との差別化と販売力（他産地より早く売り抜ける確実性）の確立

「佐渡米」として、「新潟コシヒカリ」と差別化を図るための方策として、市が新たな認証制度「朱鷺の暮らす郷」を設立。島内の農家に広く取り組んでもらうため、ハードルの低い減減5割農法を佐渡米のベースとした。認証制度にトキの保全（トキを育む農法）要件とすることでブランド力を強固にした。

確実に売り抜くために、認証制度で5割減減米のブランド米を確立。慣行米と労力や反収、卸売り価格は殆ど違わないが、「トキ」ブランドにより、ほどほどの価格（2500円～3500円／5kg：精米小売り価格）での販売が可能なたため、売り手（米穀店、大手スーパー等）にとっては他産地の米よりも利潤が高いことから有利に扱われ、他産地米より早く確実に売り抜くことが出来ている。

⑥消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得

トキをシンボルとした生態系の再生への取り組みについては、大きな注目を浴び米の販売から環境再生の取り組みが島内において加速化している。またブランド米として販売している「トキヒカリ」「朱鷺と暮らす郷」の販売を通して、情報発信する中で、日本の主食の生産現場である水田と環境の相関関係に理解が得られている。また、都市部のNPOやお米の販売店などの理解が進む中で、生産者との交流も進んでいる。

過疎・高齢化、観光客の減少などの課題が大きい佐渡において、交流による都市人口の来島は観光の活性化にもつながり、ブランド米の販売との相乗効果による地域の活性化に大きな役割を果たすことが可能となっている。

今秋にも新規の当会を訪問するツアーが企画されており、修学旅行の受け入れも含めて、水田のみならず生きものを視点においた体験交流の取り組みは拡大するものと考えており、都市部での情報発信も含めて取り組みを進めている。また、佐渡市と連携し、販売の拡大を進めると共に、店舗でのイベントやチラシの配布等により消費者に環境を守るお米の重要性をPRしている。

■直接販売

平成21年産より産直販売を本格的に開始するため産直部会を立ち上げ。

販売状況が厳しい中、放送大学、コメリ、ムクダイ、米穀店との取引ができた。

（H20. 12月末実績 4, 290, 863円）

■企業との契約栽培

日本海庄屋をはじめとする飲食チェーンを展開する㈱大庄グループ（11店舗）が「トキヒカリ」を契約栽培。

⑦コンクールの評価による取組へのインセンティブの向上と独自無農薬ブランド「トキひかり」の強化

単にトキを守ることが目的では無いということ、生物多様性保全の本当の意味を理解してもらうため、田んぼの生きもの調査を生産者ならびに消費者にも行ってもらっている。来年度は、トキと暮らす郷米の要件としており、全島で600地点の生きもの調査が展開される予定となっているなど、生き物の保全を強く意識した取り組みを行う予定である。

こうした、トキとの共生型農業の拡大を目指した調査や栽培技術の普及、トキブランドによる食育の取組が優れている点が評価され、「佐渡トキの田んぼを守る会」は、平成21年度田園自然再生活動コンクールで「環境省自然環境局長賞」を受賞している。また、平成20年度には「第10回米・食味分析鑑定コンクール」で金賞を受賞しており、「自然環境の保全と美味しいお米」という外部評価を得ることによって、同会の取り組みは加速化することに成功している。

また、同会では佐渡市・JA等との連携に基づく「朱鷺と暮らす郷づくり認証制度」等に基づく「朱鷺と暮らす郷」及び「朱鷺の舞」といった環境保全型農業による佐渡米ブランドとは別に「トキひかり」というブランド化を確立している。

⑧積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果の期待

「佐渡トキの田んぼを守る会」では積極的に都市農村交流を実施しており、島に来て体験農業を行うなどのフェイスツーフェイスの取組が、消費者や卸売り業者（米穀店等）との繋がりを確保し、販路の拡大と確保につながっている。また、かならず宿泊を要する島の観光業への波及効果があげられる。

この取組が全島に広がるよう、市が仕組み作りを行っている。

3) 兵庫県豊岡市「河谷営農組合」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

農事組合法人河谷営農組合として、平成15年の取組開始から平成17年までの3年間、豊岡市が主催する「コウノトリと共生する水田づくり」学習会に参加し、営農技術を習得し無農薬栽培を実施。コウノトリ育むお米生産部会が生産・流通・販売体制を整備し、販路拡大に繋がっている。



図 4-1-1.5 位置図

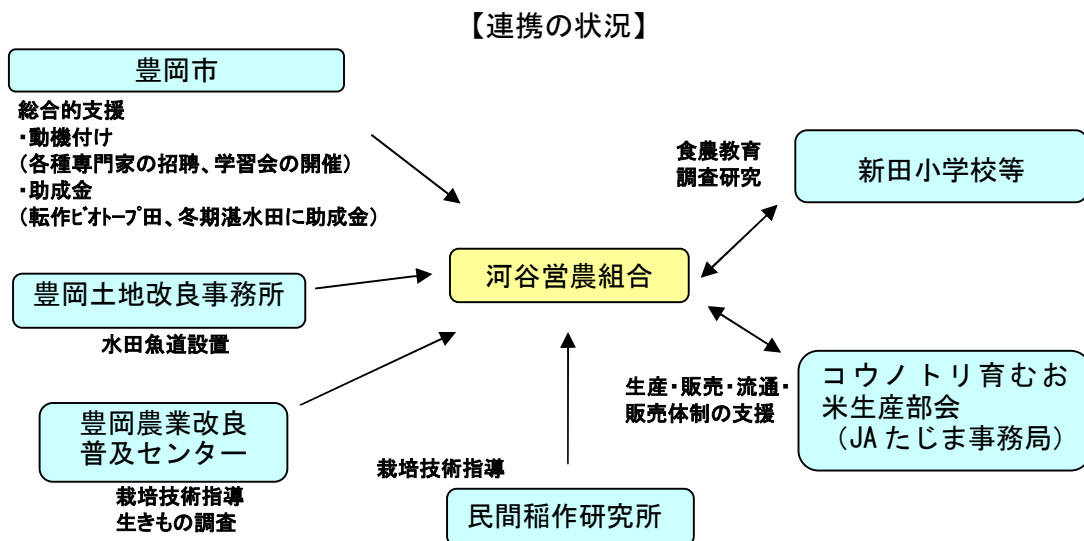


図 4-1-1.6 「河谷営農組合」とその他関係組織等との連携状況

表 4-1-1.12 「農事組合法人河谷営農組合」及び関係組織の概要

組織名	概 要
河谷営農組合 (組合員34名 作業員14名 20ha)	・H13年に設立。 ・平成13年に設立。後継者問題のひとつの解決策として会社を定年退職したら組合員となる仕組み。組合員は65歳～90歳で構成され若者はいない。「地域の農業を守る＝地域の集落を守る」ことにつながるとした理念で農業に取り組んでいる。年金生活者であることから、生活のためによりも生き甲斐として農業を実施されている。 ・その余裕から、コウノトリ育む農法や保全策などにスムーズに取り組みがなされ、現在も継続している。
豊岡市	・「コウノトリと共生する水田づくり」学習会を開催。ここで、民間稲作研究所の稲葉氏を招聘し、無農薬栽培に関する営農技術の指導を依頼。また、招聘した各分野の専門家から「ふゆみずたんぼ」「水田の生きもの」などについての学習・指導を依頼するなど、取組の動機付けに関する支援を実施した。 ・「コウノトリと共生する水田自然再生事業」により転作ビオトープ田、冬期湛水田の取組に助成金を支給した。
コウノトリ育むお米生産部会	・平成18年設立（JAたじま） ・豊岡市で拡大している農薬や化学肥料を減らすことに加え、中干しの延期や冬期間の湛水などの水管理により生き物を育み、安全安心なお米を生産する「コウノトリ育む農法」に取り組む農家で組織するJAたじまの部会。（事務局：JAたじま） ・コウノトリ育む農法の生産・流通・販売体制を整備し、販路拡大に繋がっている。

(イ) 取り組みの主な内容

コウノトリの郷公園プロジェクトを契機として、兵庫県や豊岡市による積極的な行政支援のもと、ＪＡとも連携し、集落営農組合を組織化し、コウノトリ育む農法（無農薬栽培）やコウノトリの保全活動を展開している。

表4-1-1.13 河谷営農組合における主な取り組み内容

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
環境保全型農業	作付け面積（20ha） ①水稲作付面積 1,080a ・無農薬栽培 440a（コウノトリ育む農法） ・減農薬栽培 640a（コウノトリ育む農法） ②大豆作付 180a（コウノトリ育む農法） ③ナタネ作付 57a ④ドジョウ養殖 12a ⑤ハウス栽培	■営農組合
環境保全	■水田ビオトープ ■水田魚道	■営農組合 ■小中学校 ■豊岡土地改良事務所
環境教育	■地元小学校に実習田を提供し、環境教育に協力	■小中学校 ■豊岡市 など

(b) 取り組みのプロセスとポイント

行政とJAが連携し、河谷地区においてコウノトリの保全に繋がる環境保全型農業や各種保全対策を自主的に展開されるよう、勉強会や説明会等を頻繁に開催するとともに、無農薬栽培の技術的支援、生き物調査の実施、保全施設の設置等、様々な角度から支援を実施している。

また、地域の農業を守ることを理念として、60歳以上の定年退職者が中心となって運営する河谷営農組合を設立し、年金生活で生き甲斐として農業に取り組みことを基本とし、環境保全型農業やコウノトリとの共生等を「ゆとり」をもって実施できている。

表4-1-1.14 河谷営農組合の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1992	公園用地として河谷の共有地・私有地の売却(75ha)	■ かかわりのきっかけ
1999	コウノトリの郷公園が開園。	
2001 H13	・「河谷営農組合」を設立 ・祥雲寺地区内でビオトープ水田に取組	■ 組織の確立
2003 H15	・「コウノトリと共生する水田づくり事業」により水田ビオトープに取り組む ・豊岡市が主催した「コウノトリと共生する水田づくり」学習会に参加し有機栽培について習得。	
2004 H16	コシヒカリの無農薬栽培(32a)に取り組みを開始	■ 新生産方式の導入
2005 H17	・「コウノトリ育む農法」により無農薬栽培(32a)、減農薬栽培(405a)でコシヒカリを栽培し、「ひょうご安心ブランド」、「コウノトリの舞」として認定。 ・「コウノトリと共生する水田づくり事業」で冬期湛水(336a)実践	■ 新生産方式の導入 ■ ブランドの確立
2006 H18	・「コウノトリ育むお米生産部会」(JAたじまが事務局)を発足し、コウノトリ育む農法の生産・流通・販売体制を整備し販路拡大 ・河谷営農組合の水稲のすべてを「コウノトリ育む農法」で栽培 ・無農薬酒米(五百万石)を酒造会社と栽培契約を開始 ・人工巣塔及び放鳥拠点地を設置。2組4羽のコウノトリを放鳥。 ・「コウノトリ舞い降りる田んぼ」初年度の5地区に認定 ・ドジョウの養殖を12aの水田で開始	■ 新たなマーケットの確立 ■ 支援者の参加(外部) ■ 価値創造のきっかけ ■ ブランドの確立
2007 H19	・「河谷営農組合」を法人登録 ・JAS有機の認定取得 ・エコファーマーの登録 ・「コウノトリ育む大豆」の栽培を開始 ・地元の新田小学校に実習田を提供し環境教育に協力。(児童たちによる「プロジェクトE」の活動で水田魚道も設置) ・農地・水・環境保全向上対策が始まり、育む農法の実践地域が同対策(営農活動)に取り組む	■ ブランド力の強化 ■ 新たな価値創造(活動の発展)
2008 H20	・魚類生息区域モデル事業を開始。水田魚道の効果的な設置方法を検証 ・豊岡農業改良普及センターが開催したコウノトリ育む農法アドバイザー養成講座を受講。 ・有機農業総合支援対策事業(H20～H24)を開始。本事業を核に有機農業の取組拡大を目指す。	■ 新たな価値創造(活動の発展) ■ 自治体による支援
2009 H21	・ネット通販を開始	■ 新たなマーケットの確立

(c) SWOT分析による取り組みの整理

「河谷営農組合」の内部環境・外部環境をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.15 「河谷営農組合」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 集落内での集団転作等に関する議論・合意形成の場の存在 ② 集落の強い連帯感 ③ ゆとりある営農が可能	【弱み】 ① 農業従事者の高齢化、後継者不在 ② 未経験の環境保全型農業に対する不安感 ③ 転作に不向きな農地条件
外部要因	【機会】 ① コウノトリの野生復帰に向けた放鳥の実施 ② 豊岡市・兵庫県による積極的な支援 ③ 環境保全型農業等に対する支援拡大 ④ JAによる環境保全米の販売システムの確立 ⑤ 近隣地区における環境保全米の経験	【脅威】 ① 米価の低下

(d) 成功要因

先述のSWOT分析に基づき、佐渡における取り組みの成功要因をクロスSWOT分析により抽出した。

- ①祥雲寺地区をモデルとした取組への意識づくりのための展開
- ②行政支援によるコウノトリとの共生に向けた地域の意識の醸成
- ③地域を守る目的で組織化された営農にゆとりのある集落営農組織による保全の取組
- ④市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立
- ⑤行政とJAの支援による生産から販売までの一貫した体制の確立

表4-1-1.16 「河谷営農組合」における成功要因の分析

クロスSWOT分析			内部要因	
			強み (S)	弱み (W)
			好影響	悪影響
			① 集落内での集団転作等に関する議論・合意形成の場の存在 ② 集落の強い連帯感 ③ ゆとりある営農が可能	① 農業従事者の高齢化、後継者不在 ② 未経験の環境保全型農業に対する不安感 ③ 転作に不向きな農地条件
外部要因	機会 (O)	好影響	③ 地域を守る目的で組織化された営農にゆとりある集落営農組織による保全の取組 ①②③①②③①	
	脅威 (T)	悪影響	⑤ 行政とJAの支援による生産から販売までの一貫した体制の確立 ①②③④①②③①	
			④ 市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立 ①②③①②③④①①②③	
			② 行政支援によるコウノトリとの共生に向けた地域の意識の醸成 ①②①③④①②	
			① 祥雲寺地区をモデルとした取組への意識づくりのための展開 ①②③④⑤①②	

※成功要因の項目（①～⑤）の表中の位置は、それを構成している各要素（強み、弱み、機会、脅威）の「重み」で配置。

①祥雲寺地区をモデルとした取組への意識づくりのための展開

最初に、郷公園前の祥雲寺地区に働きかけ、水田ビオトープや合鴨農法などの環境保全型農業を外部の専門家を招聘して実践するとともに、勉強会や説明会等を頻繁に開催した。河谷地区をはじめ、近隣の農家がそれに興味を持ち、さらに自発的な取組となるよう、勉強会への誘いかけや、無農薬農業の技術的な支援、生きもの調査の実施、保全施設の設置等、様々な角度から支援を展開している。

②行政支援によるコウノトリとの共生に向けた地域の意識の醸成

平成4年のコウノトリの郷公園建設のプロジェクトを契機に、地域が自発的にコウノトリの保全に取り組むことが出来るよう、県と市があくまで裏方として働き掛けを行い、仕組みづくりを行った。田園自然環境保全・再生支援事業(農水省:平成15～17年)により、コウノトリと共生する水田づくり支援として、生きもの調査による水のネットワーク調査、ビオトープ水田の簡易整備、農家への生きものを育む農業の普及啓発、技術確立学習会、コウノトリと共生する水田づくり学習会を開催し、民間稲作研究所の稲葉氏、農と自然の研究所の宇根氏をアドバイザーとして招き、意識の醸成を図った。

③地域を守る目的で組織化された営農にゆとりのある集落営農組織による保全の取組

後継者対策として、H13年に地域の(農業)集落を守ることを理念に集落営農組織を設立。定年退職者が中心となって、農業に従事する仕組みで、若者は会社等の勤めに専念している。

組合員従事者は年金生活で生き甲斐としての農業に取り組んでいることから、環境保全型農業やコウノトリの保全に関して、ゆとりをもって取り組むことができています。

④市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立

平成13年～平成15年にかけて県、市、民間稲作研究所(稲葉氏)の指導により、祥雲寺地区の農家において研究、実践されてきた環境創造型有機稲作の技術を基にした、「コウノトリと共生する水田づくり」学習会に市の誘いを受けて参加するなどして、無農薬による農法技術を習得し、平成16年から無農薬農法を開始することが出来ている。さらに、豊岡農業改良普及センター、JAたじまが中心となり、「コウノトリ育む農法」の定義、栽培暦を作成し、環境保全米の栽培方法のマニュアル化に向けた取り組みが実施されている。

⑤行政とJAの支援による生産から販売までの一貫した体制の確立

「コウノトリの育む農法」として無農薬の農法技術の確立と併せて、それを適切な価格で販売する仕組み(コウノトリ育む生産部会:JAたじま)を作り上げた。

4) 高島市「たかしま有機農法研究会」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

高島市、高島地域農業センター、市内小中学校、民間稲作研究所、アミタ持続可能経済研究所等と連携をとりながら、生物多様性保全型稲作を中心とした有機農業の振興を図っている。



図 4-1-1.7 位置図

(イ) 取り組みの主な内容

- たかしま有機農法研究会が中心となり、「生きものの安心」生物多様性の保全
「消費者の安心」食べ物の安全性
「農家の安心」農産物からの安定収入
の3つの安心の確立を目指して、「たかしま生きものたんぼプロジェクト」を実施している。
- 有機稲作の推進と併せ、冬期湛水、魚道・亀カエルスロープの設置、休耕田を活用したビオトープの設置など、水田やその周辺の生物相に応じた生物多様性保全策を講じている。
- 農業者自らがマーケティングや営業活動、交流活動、情報発信などを実践することを通じて「たかしま生きものたんぼ米」のブランド化とファンづくりに取り組んでいる。さらに、有機大豆生産や藁納豆の生産にも着手している。

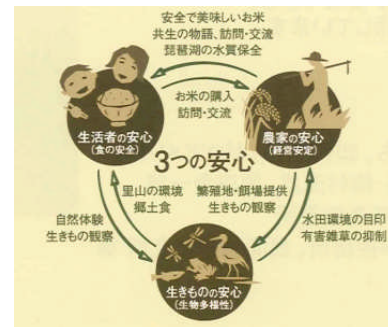


図 4-1-1.8 活動のコンセプト

生物多様性保全策(例)



水田魚道

フナやナマズがたんぼにのぼれるように手作りの魚道を設置。魚たちに産卵や成長の場を提供しています。



亀カエルスロープ

亀やカエルがはい上がる事が出来る可動式スロープを開発。他の地域でも採用され始めています。



避難用ビオトープ

稲を丈夫にするため、たんぼの水を落とす中干しを行います。中干しの時の避難できる場として、水田内に水を張った場所を作っています。

(b) 取り組みのプロセスとポイント

周辺市町村の環境保全型農業の取り組み農家が核となり、平成15年の市町村合併・地域再生マネージャー事業・生きもの調査を契機として、環境保全型農業と水田に生育・生息する生物の多様性に焦点をあてて「たかしま生きもの田んぼ米」としてブランド化・新たな価値創造に成功している。

表4-1-1.17 たかしま有機農業研究会の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1962年頃	ほ場整備実施（昭和30 年代後半）	
2003年 (H15)	現高島市内の4人が集まり無農薬栽培についての情報交換会を1回開催	■組織化のきっかけ
2005年 (H17)	市町村合併により高島市となる 市政「環の郷づくり」の一環として環境保全型農業の推進事業として地域再生マネージャー事業：総務省（～2007 年）を実施。地域再生マネージャーとして（株）アミタ持続可能経済研究所。	■自治体による支援 ■課題の共有 ■支援者の参加（外部）
2006年 (H18)	「たかしま有機農法研究会」を設立	■組織の確立
2007年 (H19)	・たかしま有機農法研究会の活動を本格的に開始。7戸の農家が取組。 ・無農薬栽培の技術指導に民間稲作研究所（稲葉氏）を依頼し、無農薬栽培の技術が確立。 ・生きもの共生策（環境保全施設の設置）も同時に実施。	■支援者の参加（外部） ■新生産方式の導入 ■ブランドの確立
2008年 (H20)	・研究会の合同調査でナゴヤダルマガエル（RDB I B類）が未確認だったほ場で大量に繁殖を確認、メダカ等の個体数増加と生息エリアの拡大などの効果を確認。 ・有機農業総合支援対策モデル事業（農水省）で支援継続。 ・直販の事務を市内の米穀店に一括して依頼（ネット販売中心）	■ブランド力の強化
2009年 (H21)	・11戸：10ha（販売部会）に拡大 ・たかしま田んぼ米が全て「栽培期間中 化学農薬・化学肥料不使用」に転換。 ・たかしま田んぼ米の販売1kgにつき8円を環境へ投資する基金として積み立てを開始（ライスエイトアクション） ・たかしま天然わら納豆（滋賀県在来のみずぐりを新たに生産）の販売開始 ・コシヒカリ、ミルキークイーンに加え、ササニシキ、滋賀羽二重（もち米）の栽培・販売も開始	■新たな価値創造（活動の発展） ■新たなマーケットの確立 ■ネットワークの効果

(c) SWOT分析による取り組みの整理

「たかしま有機農法研究会」の内部環境・外部環境、及び好影響、悪影響をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.18 「たかしま有機農法研究会」の環境条件

	好影響	悪影響
	【強み (S)】	【弱み (W)】
内部要因	①環境保全型農業への取り組み実績 ②貴重な生物の生息	①環境保全型農業取り組み農家の点在 ②農業者の高齢化、後継者不足 ③転作に不向きな農地条件 ④地域内の農業者の環境保全米に対する温度差
	【機会 (O)】	【脅威 (T)】
外部要因	①消費者の「食の安全・安心」「環境問題」への関心の高まり ②地域再生マネージャー事業によるコーディネーター、栽培技術者の参加 ③環境保全型農業等に対する支援拡大 ④消費地に近い立地環境	①米価の低下 ②環境保全型農産物の競争激化の可能性 ③「高島」の低い認知度

上表で整理した各要因を基に、クロスSWOT分析により本取組における地域活性化の成功要因を次頁に示す。

- ①行政、民間企業等の外部支援者による支援（アドバイザー）体制の確立
- ②身近な生物に着目したイメージ戦略の確立
- ③高品質化に向けた栽培技術・地元農業者による技術普及体制の確立
- ④若い農業者の参加による積極的な展開と持続性の確保
- ⑤消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得と販路の拡大

表4-1-1.19 「たかしま有機農法研究会」における成功要因の分析

クロスSWOT分析			内部要因	
			強み（S）	弱み（W）
			好影響	悪影響
			① 環境保全型農業への取り組み実績 ② 貴重な生物の生息	① 環境保全型農業取り組み農家の点在 ② 農業者の高齢化、後継者不足 ③ 転作に不向きな農地条件 ④ 地域内の農業者の環境保全米に対する温度差
外部要因	機会（O）	好影響	③高品質化に向けた栽培技術・地元農業者による技術普及体制の確立①②①③④ ④若い農業者の参加による積極的な展開と持続性の確保①③②② ②身近な生物に着目したイメージ戦略の確立②①②④③①②③ ⑤消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得と販路の拡大②①④①②③ ①行政、民間企業等の外部支援者による支援（アドバイザー）体制の確立①③②①②③①②③④	
	脅威（T）	悪影響		
			① 米価の低下 ② 環境保全型農産物の競争激化の可能性 ③ 「高島」の低い認知度	

※成功要因の項目（①～⑤）の表中の位置は、それを構成している各要素（強み、弱み、機会、脅威）の取組開始時における「重み」で配置。

(d) 成功要因

①行政、民間企業等の外部支援者による支援（アドバイザー）体制の確立

①③②①②③①②③④

2005年(H17)の市町村合併後、初代市長の施政方針の柱である「環の郷づくり」の一環として、環境保全型農業の推進事業となる「地域再生マネージャー事業(2005～2007：総務省)」を実施している。同事業により、農林水産業・地域再生の専門家を高島市に招聘し、持続可能な農林水産業や人材育成などの様々なプロジェクトを実施し、自然環境を活かした「生業(なりわい)の再生」への取り組みを行っている。(本事業終了後の2008(H20)からは、有機農業総合支援対策のモデル事業(農水省)により各種支援を継続している。)

これらの取り組みのなかで、それまで個々に環境保全型農業を実践し、有機農業を目指していた専業農家7戸が、情報交換や農業技術の勉強等を行うために「たかしま有機農法研究会」を2006年(H18)に設立し、2007年(H19)から本格的な活動を開始する契機となっている。

②身近な生物に着目したイメージ戦略の確立②①②④③①②③

先述の休耕田及び環境保全型農法を実施した水田において、貴重な生物が多く生息している恵まれた環境であることが確認されたことを背景として、トキやコウノトリといった象徴的な生物がいない本地域でも、ブランド化ができる・応用可能なことを模索することとなった。そこで、様々な生物が生息する田んぼを作ることで「安心安全」をPRできると考え、「生きものが生息できる」＝「環境によい」＝「人間の体にもよい米ができる」という基本理念のもと、「消費者」「生きもの」「農家」がお互いに安心を育み、共有することができる持続可能な田園の自然と社会のしくみづくりを目指す「活動コンセプト」が確立された。

この研究会では、滋賀県の「環境こだわり農産物」よりも更に厳しい基準を設け、農薬や化学肥料の使用を制限することで、昔から地元存在する生物が多く田んぼで生息できるようにしている。さらに、無農薬栽培や中干しの延期とともに、「生きもの共生策」として、たかしま有機農法研究会独自の設計のL字式水田魚道や亀カエルスロープ、休耕田ビオトープ、冬期湛水、牛耕などのいずれか1つ以上の採用を義務づけているなど、生物の生息にこだわった産地づくりを展開している。

研究会設立当初は、生物の生息数の増加を目的としていなかったが、活動を続けていくなかで、農家自らが地元の生きものに愛着を持つようになるとともに、環境創造型農業を行うことが「生きもの」「農家」「消費者」を繋ぐ



重要な取り組みとなることが認識されるようになった。この「農家の生きものへの愛着」を全面的に押し出す「生きものと地元農家の笑顔」がセットとなった画像は、同ブランドの強力なPR源となっている。

さらに、統一したロゴの作成やホームページの開設など、マーケティング・販売ツールの作成と広報・パブリシティ活動を積極的に実施し、物語性のある新たなブランド構築を成し遂げている。

これらの一貫したマーケティング戦略の構築と積極的な推進には、高島市とともに地域再生マネージャーである(株)アミタ持続可能研究所が大きな役割を果たしている。



図 4-1-1.9 たかしま生きもの田んぼ米の販促用パンフレット

③高品質化に向けた栽培技術・地元農業者による技術普及体制の確立①②①③④

一般に、無農薬・無化学肥料の有機農法で、美味しい米を安定的に生産することは難しいとされている。

本地域では、研究会の立ち上げ以前の1992年(H4)から無農薬栽培に取り組んでおり、小面積では収量が確保されていたが、規模の拡大とともに「雑草の抑制・除草」という壁を乗り越えることが出来ずにいた。

しかし、先述の「地域再生マネージャー事業」を活用し、有機農業の専門家(NPO 法人民間稲作研究所 稲葉氏)を招き、種まき・育苗・水管理など、稲作の全てにわたって指導(年6回)を受けることにより、飛躍的に改善され、大規模な無農薬栽培の技術が確立している。

これらの確立した栽培技術は、「有機農法研究会」の会員が1年をかけて新規会員に伝達する仕組みが構築されており、こうした仕組みが本取り組みの短期間での飛躍的な拡大(2006年:7戸・30a⇒2009年:11戸・10ha(販売部会))につながっている。

④若い農業者の参加による積極的な展開と持続性の確保①③②②

「たかしま有機農法研究会」は、先述の無農薬栽培の技術を研究・普及する「有機農法研究会」(28名)と、そのメンバーの中で新規の顧客開拓・視察業者の対応・取り引き業者等とのコミュニケーション等のマーケティング活動を行う「販売部会」(11名)の2つの階層で構成されており、毎月各1回ずつ会議を開催している。

この研究会には、20歳代～30歳代前半の農業後継者が6名参加し、前職で獲得したスキルを活かしつつ、積極的なマーケティング活動に参加するとともに、地域イベントを主催するなど、同研究会の積極的な展開と持続性の確保につながっている。

⑤消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得と販路の拡大②①④①②③

販売部会(11名)では、情報発信・イベント出店・交流イベント等、卸業者及び消費者との関係性の構築と継続のための活動を実施している。

同部会では、販路の確保に向けて、消費者だけでなく、卸売業者に高島へ視察に来てもらい、この取り組みに「共感・理解してもらい、一緒に取り組みを広げていく拠点となってもらう」とともに、より一層の品質管理を行うことを基本方針としている。

関東圏については、研究会設立当初の(株)アミタ持続可能研究所が行った営業活動をきっかけに、東京の米穀店が、高島の現地を視察し、その取組に共感して「たかしま生きもの田んぼ米」の取り扱いが開始されている。その後、米穀店同士のネットワークで広がり、現在では9店(東京、埼玉、川崎、神奈川、浜松、静岡等)が取り扱いを行っている。さらに、2009年(H21)からは、これら関東圏の米穀店からの発案により、「ライフエイトアクション」という環境保全基金プロジェクトが開始されている。この基金は、「たかしま生きもの田んぼ米」1kgにつき8円を積み立て、水田魚道やビオトープの設置などの環境づくり策に活用するものである。

関西圏については、販売部会が大阪や京都で出店イベント等の開催を行うなど販路拡大の営業活動を積極的に実施している。

さらに、2008年12月からは、京都高島屋との取り引きを開始し、2009年は高島屋主催で購入者を高島に農作業体験（3回／年）に招待するイベントも開催されている。

研究会からの直接販売は、初年度は試行的に7戸の農家が個別で販売をしていたが、2年目からは、販売の仕組みをしっかりとするために、市内の米穀店に一元化して事務を委託して「インターネットで全国に共同販売するシステム」が導入されている。

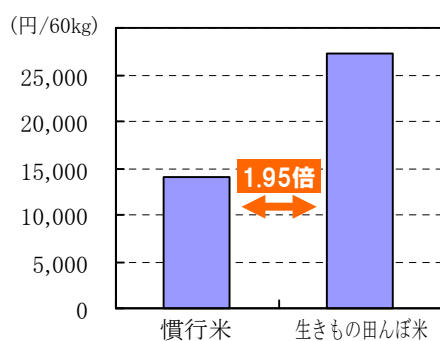


図4-1-1.10 たかしま生きもの田んぼ米と慣行米の価格

注: コシヒカリ・玄米の卸売価格である。

Rice8 action (ライスエイトアクション)

平成21年より関東・東海の米穀店と共同で田んぼの環境づくり基金を開始しました。
(名称: ライスエイトアクション)

コンセプト

ライスエイトアクションの8(エイト)は末広がり、横にすれば∞(無限大)。田んぼが育む様々な生きものたちと、こだわりの農家、そして米穀店と食べる方。ライスエイトアクションは、お米にかかわる多くの想いをつなげ、食と環境を守り育て続けるための活動です。

基金の概要

- たかしま生きもの田んぼ米1kgご購入いただく毎に、8円を基金として積立てます。
- 基金は、水田魚道やビオトープの設置など、田んぼの環境づくりに投資します。
- 積立状況や田んぼの環境づくりの様子は、店頭やホームページでお知らせします。

5) 広島県尾道市 世羅地区・御調地区

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

世羅地区では(農)かみだに・(農)さわやか田打・(農)たさかが、また御調地区では「御調町源五郎米研究会」が減農薬・減化学肥料による特別栽培米の生産を実施している。



図 4-1-1. 11 位置図

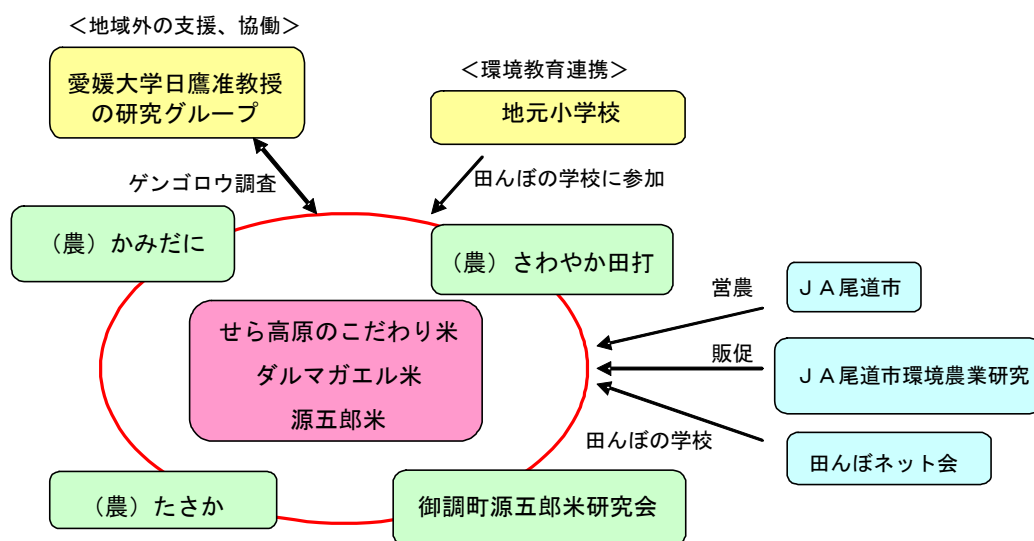


図 4-1-1. 12 尾道市世羅地区・御調地区における取り組み体制

表4-1-1. 20 尾道市世羅地区・御調地区における取り組み主体の概要

組織名	概要
(農)かみだに 会員45名	・H15年に農事組合法人を設立。 ・元々特別栽培米に取り組んでおり、平成18年から「せら高原のこだわり米」の取り組みに発展している。 ・高速道路の工事時に「メダカ移植先」を探していた一方、農地水環境保全向上対策のモデル事業の地区に上谷地区が指定され、同対策の一環としてメダカの放流先となるビオトープを整備している。
(農)さわやか田打 会員51名	・平成11年、担い手育成型ほ場整備の導入を契機として、農事組合法人を設立。 ・全農主催の農作業体験のフィールドとなっており、子供たちに生き物観察の場を提供する目的で、農地水環境向上対策を活用し、ビオトープを造成している。
(農)たさか 会員12名	・平成19年、農事組合法人を設立。 ・以前からゲンジボタル、ギフチョウの保全活動を実施しており、その実績に基づき大規模スーパーの建設に伴う「ダルマガエルの移植先」として同地区が選定され、ダルマガエル保全活動及びダルマガエル米の生産に着手した。 ・同取り組みを農事組合法人に移行し、特別栽培米を生産している。
御調町源五郎米研究会 会員8名	・平成元年に減農薬研究会を結成し、減農薬栽培を実施、同会は平成15年設立。 ・平成13年からの愛媛大学の生態調査結果により同地区がゲンゴロウの南限付近であることが確認されたことから、御調町源五郎米研究会が設立された。 ・生きものも育てる稲作暦の作成や田園自然再生活動コンクール子供と生きもの賞を受賞するとともに、保育所への米飯給食の提供等、平成21年から源五郎米の販売が軌道に乗っている。

(イ) 取り組みの主な内容

減農薬・減化学肥料による特別栽培米への取り組みとともに、ビオトープの設置、農業体験・観察会を開催している。

表4-1-1.21 尾道市世羅地区・御調地区における主な取り組み内容

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
環境保全型農業	減農薬・減化学肥料による特別栽培米に取り組んでいる。	■ 営農組合 ■ J A (加算金)
環境保全	■ ビオトープ	■ 営農組合 ■ 田んぼネット ■ 豊岡土地改良事務所
環境教育	■ 地元小学校による農業体験、観察会 ■ 全農と連携した広島市の子供達の農業体験やビオトープ観察会	■ 地元小学校 ■ 全農

特別栽培米への取り組み→（御調地区）「源五郎米」：減減栽培 ・ 御調町源五郎米研究会



「御調健康米」：減減栽培及び無農薬

（世羅地区）



「せら高原のこだわり米」：減減栽培

・ 愛媛大学日鷹准教授の研究グループ

・ (農) かみだに

・ JA 尾道市環境農業研究会

・ (農) さわやか田打

・ 田んぼネット

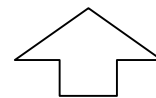


「ダルマガエル米」

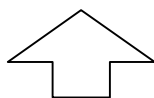
さらに農薬減（最初に除草剤 1 回のみ）

及びダルマガエルに適した品種「あきろまん」の採用

・ (農) たさか



J A 尾道市による営農指導、販売、各種サポート



・ 地元小学校による農業体験、ダルマガエル観察等

・ 全農と連携した、広島市の子供達の農業体験やビオトープ観察等

(b) 取り組みのプロセスとポイント

J A尾道市や愛媛大学、田んぼネット等の支援の下、各地区の環境条件に適した減農薬・減化学肥料による特別栽培が実施されている。

メダカ、ヒョウモンモドキ、ダルマガエル、ゲンゴロウなど、各地区とも保全対象種の生態・生活史に配慮した農法、保全施設の設置を実施している。

表4-1-1.22 河谷営農組合の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容			
	(農)かみだに	(農)さわやか田打	(農)たさか	源五郎米研究会
	元々特別栽培米を生産していた		個人によるゲンジボタル保全の取り組みを実施	H元:御調町減農薬研究会結成
H11		ほ場整備を契機として、農事組合法人を結成		
H12			伊尾・小谷たえクラブギフチョウ保護	
H13	耕作放棄地対策として農事組合法人の設立を検討			愛媛大学の研究チームがゲンゴロウの生態調査を開始
H14				愛媛大学による地元住民を対象に研究成果を発表(同地区はゲンゴロウの南限)
H15	農事組合法人を設立		安佐動物公園等で繁殖させたダルマガエル、オタマジャクシを放流(元鯉養殖場)	生きものも育てる稲作暦作成 御調町源五郎米研究会設立 田園自然再生活動コンクール子供と生きもの賞を受賞
H16				
H17			私設ビオトープを別途造成	
H18	高速道路建設に伴うメダカの移植地として、農地水環境保全向上対策によりメダカビオトープを造成	農地水環境保全向上対策により田んぼビオトープを設置	ダルマガエルのためのビオトープを設置し、同地で稲を栽培	
	従来から取り組んでいる特別栽培米を、JA 主導による「せら高原のこだわり米」として販売開始			
H19	JA 尾道市世羅営農センターが「せら高原のこだわり米」ガイドブックを作成			
			田んぼの学校企画コンテストで企画賞受賞。法人結成	
H20			ダルマガエルの初の自然繁殖を確認 田園自然再生活動コンクールで、農林水産大臣賞受賞	
H21				源五郎米が尾道市立保育所で米飯給食採用 源五郎米が尾道ふれあいの里レストランに納入開始 源五郎米の販売が軌道に乗る。

(c) S W O T分析による取り組みの整理

①源五郎米

「御調町源五郎米研究会」の内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.23 「御調町源五郎米研究会」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 減農薬栽培への取り組み実績	【弱み】 ① 過疎化・高齢化 ② 耕作放棄地の増大
外部要因	【機会】 ① 全農による減減米への買取価格の上乗せ ② 愛媛大学によるゲンゴロウの生態調査 ③ 愛媛大学による地域活動への支援・参加 ④ JAによる販路の開拓	【脅威】 ① 米価の低下

②せら高原のこだわり米

「せら高原のこだわり米」の内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.24 「せら高原のこだわり米」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 減農薬栽培への取り組み実績 ② 地域農業を守る集落全体の意識	【弱み】 ① 過疎化・高齢化 ② 耕作放棄地の増大
外部要因	【機会】 ① 全農による減減米への買取価格の上乗せ ② メダカの移植先の模索 ③ 農地水環境保全向上対策による支援 ④ J Aによるガイドブックによる営農基準の作成 ⑤ JAによる販路の開拓	【脅威】 ① 米価の低下

③ダルマガエル米

「ダルマガエル米」の内部環境・外部環境をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.25 「ダルマガエル米」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 減農薬栽培への取り組み実績 ② 地域住民等によるゲンジボタル、ギフチョウの保全活動	【弱み】 ① 過疎化・高齢化 ② 耕作放棄地の増大
外部要因	【機会】 ① 全農による減減米への買取価格の上乗せ ② ダルマガエルの移植先の模索 ③ 農地水環境保全向上対策による支援 ④ JAが作成したガイドブックを参考に更に農薬を抑えた営農基準の作成	【脅威】 ① 米価の低下

(d) 成功要因

先述のSWOT分析に基づき、尾道地区における取り組みの成功要因を抽出した。

【源五郎米】

- ①全農の減減農法による付加価値を付ける戦略の確立
- ②学識者の調査により農家が地域では普通の生きものゲンゴロウの価値の再認識。
- ③外部の人間の支援による地域活動の高まり
- ④外部の評価によりJAや地域の有識者等の地域活動への参加により活動の高度化
- ⑤JAの積極的な支援による販路の確保

【せら高原のこだわり米】

- ①過疎高齢化による耕作放棄地増加に対応するため農事組合法人の組織化
- ②全農の減減農法による付加価値を付ける戦略と取組体制の確立
- ③JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」の作成により耕作時の営農基準の確立
- ④道路工事によるメダカ移殖の必要性、また、子供の農業体験活動のための場づくり等の地域の共通した課題への取組
- ⑤農地水環境保全向上対策を活用したビオトープを造成など生きものの保全策の確立
- ⑥JAの積極的な支援による販路の確保

【ダルマガエル米】

- ①地域にいる生きものが好きな人の存在
- ②ダム建設により始まった、地域と小学校を巻き込んだギフチョウ保護活動の存在
- ③民間工事の影響で行き場を失ったダルマガエルの引き受け地としての活用。
- ④JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」を参考に更に農薬を抑えた営農基準の確立
- ⑤農地水環境保全向上対策による財政的な支援の開始
- ⑥耕作放棄地対策のための農事組合法人の組織化がダルマガエル米栽培の取組に発展

6) 新潟県阿賀野市 ささかみ地区（旧笹神村）」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

旧笹神村（現阿賀野市）では、昭和53年の人的交流をきっかけに、J Aとパルシステム生活協同組合との連携が始まる。その後、特別栽培米研究会（現ささかみ米（まんま）産直部会）を発足し、J Aとパルシステム、生産者の3組織が連携して、これらの生産流通販売、消費者への対応等を実施している。さらにJ A合併を契機に、ささかみ米（まんま）産直部会に組織変更し、生産者のより自主的な取組が始まっている。



図 4-1-1.13 位置図

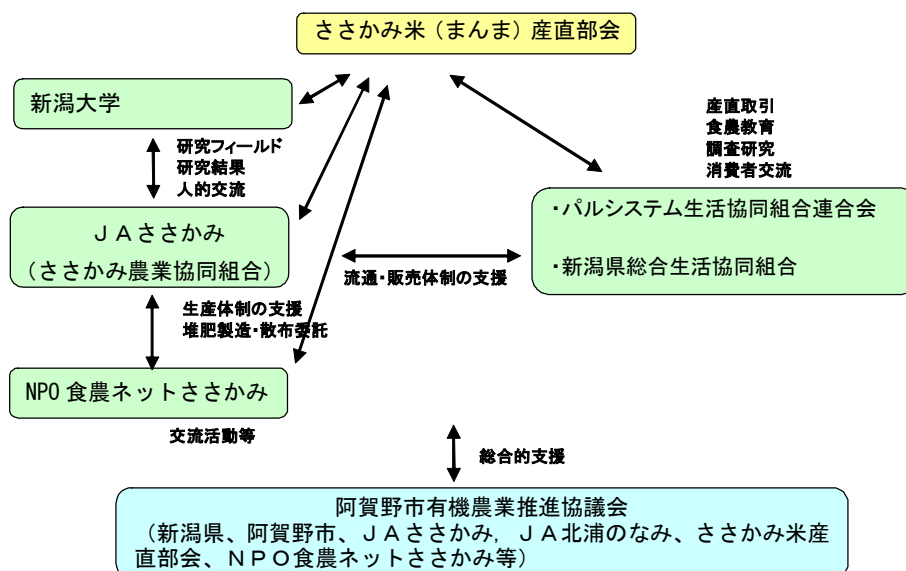


図 4-1-1.14 「ささかみ米（まんま）産直部会」の推進体制

表4-1-1.26 ささかみ地区（旧笹神村）における特別栽培米の取組主体及び連携組織の概要（その1）

組織名	概要
ささかみ米（まんま）産直部会 ・会員410人 ・有機農業者35人	- 現在410人の会員の内、有機農業者35人（無農薬、無化学肥料）、残りの農家は8割減減を実施。 - JA合併を契機に、価格交渉をするのにJAに対して発言力のある組織を作るため。有機栽培の研究、生きもの調査を実施。 - 定期的に会員の田んぼを10数人で手分けして田んぼを巡回して、「農薬」を使用している効果を確認している。（H21は会員の3/4にあたる760haを対象に実施）
NPO食農ネットささかみ ・H16設立 ・役員・社員19人	- 年間を通して作付打ち合わせ会議、交流ツアー（田植え、草取り、サマーキャンプ、稲刈り、火祭り）、生協まつり、産直連続講座など実施。 - 首都圏のパルシステムや地元の総合生協がチラシ、HPを利用して交流ツアー等の参加者を募集する。定員を超えた場合は抽選するなど、交流ツアー等の企画、実行等について当NPOが中心に実施。 - 当初はJAが実施していたが、JAが観光業を行うのは問題があることから、農協観光、JA等が一体となったNPOとして設立。活動費用は米価に募金を上乗せして500人の生産者をはじめ消費者等（消費者1%、生産者3%）から徴収（2,000万円／年間程度）。

表4-1-1.27 ささかみ地区(旧笹神村)における特別栽培米の取組主体及び連携組織の概要(その2)

組織名	概 要
JAささかみ (ささかみ農業 協同組合) 組合員数1,897名 正組合員1,607名 准組合員240名、 准組合員団体50名 (H19年1月31日)	・ パルシステム生活協同組合連合会等との産直事業などにより、年間を通して人的交流を中心にあらゆる「笹神農産物」の流通を手がける。 ・ また、H20年に竣工した「笹神村ゆうきセンター」で製造されるモミガラ堆肥「ゆうきの子」の散布による稲作を主体とした資源循環型農業に取り組んでいる。JAでは堆肥製造だけでなく堆肥の散布までを受委託作業として大規模で実施しており、年間の堆肥散布面積は約700haに迫る。 ・ 職員数:64名(一般職員47名、臨時職員17名) ・ 事業対象地域は笹神地区(阿賀野市水原地区一部、日出町、千原を含む)
パルシステム 生活協同組合 連合会	・ パルシステムは、1都8県にある10の生協から構成されるグループ。 ・ 1978年よりJAささかみと連携し、産直取引を実施。生産者とパルシステム連合会で、お互いに年間の取引量を約束し、年間を通じた購入金額の目安もあわせて約束することで、市場価格に左右されにくく、安定した価格で組合員が購入できる仕組みを構築。これにより産地では、年間を通じた売上が約束されるため、安心して有機や低農薬などの取り組みを行うことが可能としている。 ・ また、生産者へ一方的に農薬削減を求めるのではなく「産地の環境を守りながら農薬を減らして作ったおいしい農産物は、見た目が悪いこともある」など、生産者の立場への理解を組合員に呼びかけるなど、「生産者と消費者の交流を通じて、共に創る運動」としての産直事業を実施。
阿賀野市有機 農業推進協議 会	・ 2008年(H20)から、有機農業モデルタウン事業の実施に伴い「阿賀野市有機農業推進協議会」を設立。行政機関と関係農業者のグループが連携し、環境保全型農業、資源循環型農業の実践を行っている。 ・ 耕畜連携による地域内での有機資源の循環:現在は全作付け面積の60%で、ゆうき子(堆肥)散布を実施。 ・ 特色ある販売体制の構築:慣行栽培を「あたり米」(5割減減)に切替え、全面積が減減・有機の栽培となる、こだわり米の販売を構築。(米1,380ha(うち有機栽培18.1ha)) ・ 食育と環境調査の実施:消費者との交流による食育と生き物調査による安全・安心の信頼性を確保。 ・ 協議会の売上は、現在は3,334t 目標(平成25年度)5,820t

(イ) 取り組みの主な内容

1994年(H6)の合併以前のJA笹岡時代の1978年(S53)から20年以上にわたり、パルシステム生活協同組合連合会と産直の事業と交流を続けており、環境を保全し持続可能な食料生産をめざす環境保全型農業、資源循環型農業へと発展している。

1989年(H1)には特別栽培米研究会(現ささかみ米(まんま)産直部会)を設立、JAささかみのある旧笹神村は1990年(H2)に、農業の未来を切り開くため「ゆうきの里ささかみ」を宣言。また、翌年竣工した笹神村ゆうきセンターでは、農家から持ち込まれたモミガラで堆肥を製造しそれを散布するなど、稲作を主体として資源循環農業に取り組んでいる。

1996年(H8)には第1回全国環境保全型農業推進コンクールで、農林水産大臣賞を受賞。1999年(H2)完全無農薬・完全有機の栽培米(「theふーど」)を開始。

2002年(H14)には、総合的な地域活性化の拠点として、地場農産物の加工・体験施設や周辺施設等の整備とパルシステムと連携した消費者の連携活動や交流イベントなどのソフト事業と一体的に推進するとして、「食と緑の交流」拠点整備事業を活用して大豆加工体験施設を竣工。地場産大豆を用いた『うめてば豆腐』の製造を開始した。

2007年(H19)に特別栽培米研究会を「ささかみ米(まんま)産直部会」に組織変更。

その後、2008年(H20)から、有機農業モデルタウン事業の実施(阿賀野市有機農業推進協議会を設立)

(b) 取り組みのプロセスとポイント

特別栽培・有機栽培による米づくりを基盤とし、首都圏等の消費者との交流やＪＡ・パルシステムと連携した販売体制の確立など、産直型の販売戦略に基づく展開を図っている。

表4-1-1. 28 ささかみ地区（旧笹神村）の取り組みのプロセスとポイント

年 次	取組内容
S53. 7	パルシステム生協（旧、東京都の北多摩）代表者が米の取引産地を求めて当村を訪問、以降ＪＡ ささかみの役員研修などで当該生協を訪問し、人的交流が始まる。
S56	自主流通米開始（コシヒカリ）
S58	第１回サマーキャンプ開催（夏の交流会開始）
S59	・地域農業振興計画策定 ・青刈り稲を利用した「しめ飾り」の産直供給開始
S62	転作大豆生産加工検討
S63. 5	・特別栽培米開始、農産加工所建設 ・第１回田植えツアー開催、９月より稲刈りツアー開催。 以後、毎年恒例イベントとなる。
S63. 10	特別栽培米（コシヒカリ）の産直開始
H1. 3	・特別栽培米研究会設立（７人）（現ささかみ米（まんま）産直部会） ・米需要拡大事業開始
H2	・「ゆうきの里ささかみ」宣言 （首都圏コープ生産協議会設立（全国 80 産地））
H3	笹神ゆうきセンター竣工
H4	・農山村活性化農協促進事業実施 ・特別表示米の開始
H5	冷風害（管内作況 56%）
H6	JA 合併
H8	・第１回全国環境保全型農業推進コンクールで農林水産大臣賞を受賞 ・特殊栽培米の開始
H10	『the ふード』の完全無農薬・完全有機の栽培開始
H12	JA ささかみ、笹神村、パルシステムの３者で「食料と農業に関する基本協定」を締結し、公開確認会も開催
H13	・全面積が５割減（あたり米）の栽培となる ・JAS 有機認証取得 ・無農薬・無化学肥料の米でつくった酒『ささかみ風土』製造開始
H14	「食と緑の交流」拠点整備事業を活用して大豆加工体験施設を竣工。地場産大豆を用いた『うめてば豆腐』製造開始
H16	・「食料と農業に関する推進協議会」がNHKと全国農協中央会が主催する、日本農業賞の特別部門「食の架け橋賞」の大賞を受賞 ・抑草対策などの農法としてふゆみずたんぼを開始（蕪栗沼を参考に実施） ・「田んぼの生きもの調査」（岩淵氏）を開始
H19	特殊栽培米研究会を「ささかみ米（まんま）産直部会」に組織変更
H20	有機農業モデルタウン事業の実施（阿賀野市有機農業推進協議会を設立）

(c) S W O T分析による取り組みの整理

ささかみ地区（旧笹神村）における取り組みを巡る内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.29 ささかみ地区（旧笹神村）の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① J A 担当者の強力なリーダーシップ ② 農業者の新しい農法導入に対する強い熱意 ③ 農作業体験、生きもの調査等による都市農村交流の実施	【弱み】 ① 環境保全型栽培技術の未確立 ② 転作に不向きな農地条件 ③ 砂地の土壌
外部要因	【機会】 ① 食料管理制度の改正 ② 旧笹神村等による積極的な支援 ③ 消費者の食の安全・安心志向の高まり ④ 生協等による支援体制の確立 ⑤ 環境保全型農業への支援拡大	【脅威】 ① 水田統合利用再編対策における転作作物の導入 ② 米価の低下 ③ 新潟コシヒカリ米の産地間競争激化

(d) 成功要因

先述のS W O T分析に基づき、取り組みの成功要因をクロスS W O T分析により抽出した。

- ① 食糧制度を契機に販路を開拓し生協と連携体制の確立
- ② 消費者の安全安心の意識の向上に併せた農法の変更
- ③ 特別栽培米制度を契機に新しい農法をJ A職員自らが実践して成功したことにより地域の取組の拡大
- ④ 循環型農業技術（減農薬栽培農法）と体制（有機堆肥の生産、散布）の確立
- ⑤ 人の交流により信頼性と販路を継続的にする取組の確立

表4-1-1.30 ささかみ地区（旧笹神村）における成功要因の分析

クロスSWOT分析			内部要因	
			強み（S）	弱み（W）
			好影響	悪影響
			① J A 担当者の強力なリーダーシップ ② 農業者の新しい農法導入に対する強い熱意 ③ 農作業体験、生きもの調査等による都市農村交流の実施	① 環境保全型栽培技術の未確立 ② 転作に不向きな農地条件 ③ 砂地の土壌
外部要因	機会（O） 好影響	① 食料管理制度の改正 ② 旧笹神村等による積極的な支援 ③ 消費者の食の安全・安心志向の高まり ④ 生協等による支援体制の確立 ⑤ 環境保全型農業への支援拡大	⑤ 人の交流により信頼性と販路を継続的にする取組の確立 ①②③③④	③ 特別栽培米制度を契機に新しい農法を J A 職員自らが実践して成功したことにより地域の取組の拡大 ①②③①③⑤①②③
	脅威（T） 悪影響	① 水田統合利用再編対策における転作作物の導入 ② 米価の低下 ③ 新潟コシヒカリ米の産地間競争激化	① 食管制度を契機に販路を開拓し生協（パルシステム）との連携体制を確立 ①②③④①③	④ 循環型農業技術（減農薬栽培農法）と体制（有機堆肥の生産、散布）の確立 ①②②③④①②③②③

※成功要因の項目（①～⑤）の表中の位置は、それを構成している各要素（強み、弱み、機会、脅威）の「重み」で配置

7) 茨城県つくばみらい市（旧谷和原町）「古瀬の自然と文化を守る会」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

「古瀬の自然と文化を守る会」を中心に周辺の小学校（小絹小学校）、絹の台自治会、葛飾区立郷土と天文の博物館、東京都葛飾ろう学校などと連携を取り、米の無農薬栽培や地域の保全活動を実施している。



図 4-1-1.15 位置図

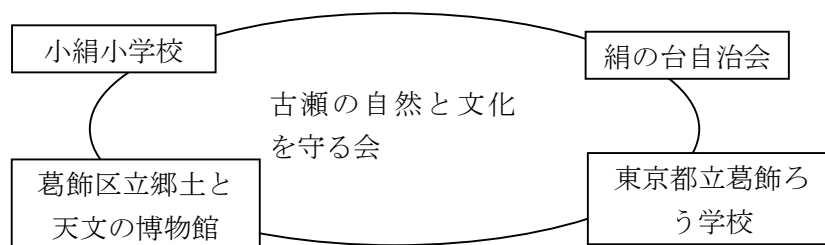


図 4-1-1.16 「古瀬の自然と文化を守る会」の推進体制

表4-1-1.31 古瀬の自然と文化を守る会及び連携組織の概要

組織名	概 要
古瀬の自然と文化を守る会	・ 寺畑集落を中心に活動 ・ 会長：寺田義雄、事務局：小菅新一
葛飾区立郷土と天文の博物館	・ 都市からの参加者取りまとめ ・ 活動のサポーター
東京都立葛飾ろう学校	・ 農作業体験 ・ 引率 ・ 分担指導の協力
絹の台自治会	・ 里山の復元、管理 ・ 休耕田の復元 ・ 湿田の維持管理 ・ 農作業体験 ・ 朝市の開催

(イ) 取り組みの主な内容

【農村環境の復元とその環境を使って学習活動、学習施設の整備】

- ①1999年に水路と湿田、沼の開水面を復元
- ②2003年に3枚の湿田を複田
- ③古瀬にある大日如来塚の植林復元を始め、2000年に社寺林構成種を植栽
- ④筒戸地区に里山と畑の学習の場をつくり、木を植栽して里山の復元
- ⑤足踏み水車の復元と古農具の収集を行い、複田した湿田で古農具を用いて勝つしかの農村の環境と農作業と遊びを葛飾区民、新興住宅地住民が体験学習
- ⑥ろう学校生徒と健常者とが一緒に体験学習し、社会適応の援助
- ⑦新しい公民館を建て、古い公民館を農具博物館として利用
- ⑧十数年途絶えていた「灯籠流し」の祭りを復活

【農業生産活動】

- ①学習参加者を対象に、無農薬栽培米の契約販売
- ②「田んぼの学校」開催時に地域の農産物を販売、葛飾区の収穫祭で正月用農産物を販売
- ③江戸期からのモチ品種「タロベエモチ」の復元と商品化
- ④新興住宅団地での朝市開催、新たな商品開発
- ⑤筒戸地区で、畑作物の栽培、雑木を利用したキノコ栽培

(b) 取り組みのプロセス

葛飾区との連携の下、農村環境の復元とその環境を使って学習活動、学習施設の整備、及び農業生産活動を実施している。

表4-1-1.32 古瀬の自然と文化を守る会の取り組みのプロセス

年 次	取組内容
H5	小学生の田植え指導開始
H7	古瀬地区の田んぼを借りて無農薬栽培に取り組む
H8	「桜の会」発足 タロベエモチを復活
H11	水路と田んぼ2枚、沼の水路に連続した開水面を復元 葛飾区郷土と星の博物館との交流が始まる
H13	「田植えと水路の魚観察会」に都内の親子170名が参加 「古瀬のキャンプ」に約120名が参加
H15	NPO法人「古瀬の自然と文化を守る会」を設立 田んぼの学校全国フォーラムを谷和原村（現つくばみらい市）で開催
H16	東京都立葛飾ろう学校との交流が始まる。 第2回田園自然再生コンクールで農林水産大臣賞受賞 絹の台桜公園で朝市を始める
H18	地域づくり総務大臣賞受賞 オーライニッポン審査委員長賞受賞

(c) SWOT分析による取り組みの整理

「古瀬の自然と文化を守る会」を巡る内部環境・外部環境をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.33 「古瀬の自然と文化を守る会」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 自然と文化に精通し、求心力のある学識経験者が会員となっている ② 生きもの調査のイベント時には、学識経験者による説明があり、学習の場として機能 ③ 会の活動場所で、学識経験者が講師となったさまざまな講習会を開催。会の活動を受講者が学び参考とすることから、地域の自信となっている ④ 地域の伝統的な農業や漁業を活動に取り入れたところ、地域のお年寄りが活動に積極的に参加するようになった ⑤ 農作業体験では、古農具を補修あるいは復元し、地域のお年寄りを先生としている	【弱み】 ① 自然と文化に精通し求心力のある学識経験者が会員であるがリタイアすると、活動が停滞する恐れあり ② 農業従事者の高齢化、後継者不在 ③ 農村風景・歴史・文化の喪失
外部要因	【機会】 ① 学識経験者が古瀬の会と葛飾区立郷土と天文の博物館との連携を仲介したことにより都市農村交流が実現 ② 都市農村交流のうち、都市住民を取りまとめる組織（葛飾区立郷土と天文の博物館）と連携 ③ 葛飾区立郷土と天文の博物館で実施されるイベントに、会員が講師として参加することで、会員の自信へと繋がる ④ 都市での農作物販売を実施（葛飾区立郷土と天文の博物館のイベント参加時に実施） ⑤ 都市住民がサポーターとなり、都市部の参加者を取りまとめ、引率する体制を構築 ⑥ 都市住民が、現場で古瀬の会の活動をサポーターし労力負担の軽減を図る体制を構築	【脅威】 ① 米価の低下

(d) 成功要因

聞き取り調査に基づき、同会の成功要因を抽出した。

- ① 強力なリーダーシップを持った有識者と地域の代表の存在
- ② 葛飾区立郷土と星の博物館とのネットワークにより都市農村交流を実現
- ③ 葛飾区の都市住民がサポーターとして旧谷和原村寺畑集落の地域住民をサポートする体制が整備されている
- ④ 地域のお年寄りを先生とする地域の元気を向上

8) 神奈川県茅ヶ崎市「三翠会」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

三翠会は、茅ヶ崎市内で別々の自然保護活動をしていたメンバーが茅ヶ崎市の職員の働きかけで集まり、平成12年に活動を開始している。

参加者が共通して興味をもった生物がタゲリであったことから、タゲリの保護活動として餌場となる水田保全の一環として、米の栽培を実施し、日本野鳥の会神奈川支部の会員等を中心に、生産した米を販売している。



図 4-1-1. 17 位置図

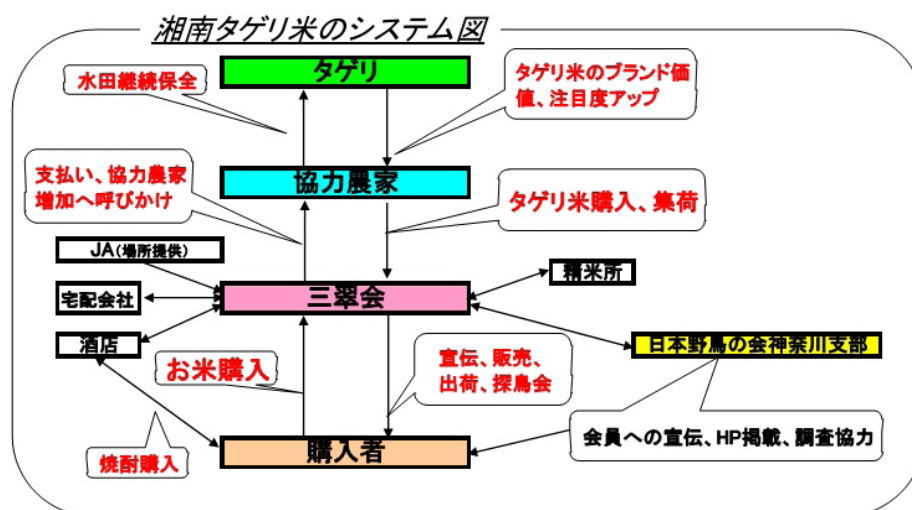


図 4-1-1. 18 「三翠会」の推進体制

表4-1-1. 34 三翠会及び連携組織の概要

組織名	概 要
三翠会	【取組範囲】 茅ヶ崎市内 【構成】 都市住民を中心に15名程度 【代表代行】 鈴木国臣（西久保生産組合組合長）
協力農家(西久保生産組合)	【構成】 組合員48戸。うち、タゲリ米協力者24名。
日本野鳥の会神奈川支部	日本野鳥の会には、財団法人である本部（東京都渋谷）と、任意団体として運営されている、全国86の支部があり、神奈川支部は1952年に全国11番目として誕生。

(イ) 取り組みの主な内容

茅ヶ崎市内で河川の自然保護活動に取り組んでいたメンバーが集まり会を立ち上げた。最初に集まった3人のメンバーがそれぞれ別々の川を活動場所としていたが、茅ヶ崎市の生物の専門家のすすめで、3人が協力して活動を始めた。

始めは河川の生き物調査を主な活動としていたが、鳥の好きなメンバーもいて、鳥の調査を実施すると、当時まだ多く飛来していたタゲリを見るとき、メンバーみんなが目を輝かせていた。その後、タゲリの保全を会の中心にしていくこととなった。

タゲリは、主に水田でエサを捕る鳥であるため、田んぼを守ることがタゲリの保全につながると考えた。しかし、西久保の田んぼは、宅地開発や道路建設といった都市化の影響を受けやすい立地であった。

会では、西久保の田んぼの大切さを出来るだけ広く知ってもらい、地元農家からも協力を得られる方法を模索し、茨城県江戸崎町で取り組まれている「オオヒシクイ米」の活動を見学した。この活動では、オオヒシクイ米を保護するためにはその餌場となる水田が継続的に維持されることが必要と考え、農家から米を高額で買取し、オオヒシクイの保護の為に理解を得た消費者に購入(3500円/5kg)してもらうことで、農家とオオヒシクイ米の共生を図った。

この方法であれば、西久保でも活用できると考え参考とし、会員がみな守りたいと考えていたタゲリをシンボルとして「タゲリ米」の取り組みを開始した。

2001年にタゲリ米の販売を開始。販売先として、野鳥の会の神奈川支部が当初より想定されており、生きものを守りたいという気運が段々高まってきていることから、神奈川支部の仲間に聞いたらだいたい買うということが想定された。最悪残ってもみんなで買い取ってしまえば赤字にもならないだろうということで、タゲリ米の販売を始めた。野鳥の会にもお願いして、許可を取ってダイレクトメールを送らせてもらった。野鳥の会の会報にも広報させてもらった。他は、マスコミが記事を書いてくれたり、口コミで広がったり。

ここは全部でも5ヘクタールくらいなので、供給量のバランスも良かった。最初はちょうど売り切れるくらいの量で開始し、その後毎年販売数を増加させ、売り残しがないよう工夫した。

(b) 取り組みのプロセス

地元農家と日本野鳥の会神奈川支部との連携の下、タゲリの保全に向けた米の販売、生息環境の保全等を実施している。

表4-1-1.35 三翠会の取り組みのプロセス

年 次	取組内容
2000 年	設立
2000 年	「オオヒシクイ米」の取組を視察
2001 年	湘南タゲリ米販売開始 購入者の探鳥会を開催。
2005 年度	環境省水環境部長表彰。
2006 年度	3ヶ年間にわたり、「農村自然環境再生活動 高度化事業（農水省）」のモデル地区に指定され、(社)農村環境整備センターの補助により魚道やビオトープなどを設置。
2007 年	焼酎タゲリ販売開始

(c) SWOT分析による取り組みの整理

「三翠会」を巡る内部環境・外部環境をSWOT分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1.36 「三翠会」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① タゲリの生息地となっている ② 都市部に残された貴重な田園空間	【弱み】 ① 後継者不足における営農が継続できない ② 河川改修工事影響で水路のネットワークが途切れる
外部要因	【機会】 ① 野鳥の会の観察フィールド ② 農水省による活動支援 ③ 環境省の表彰	【脅威】 ① 都市化の波 ② タゲリ生息地の環境悪化

(d) 成功要因

聞き取り調査に基づき、同会の成功要因を抽出した。

- ①タゲリに興味を持った会員で構成した活動
- ②野鳥の会の会員に焦点をあて、会員（消費者）のニーズを把握し販路確立
- ③「オオヒシクイ米」の取組を参考としているが、県内では競合する取組がないため
地元消費者からみるとオリジナル性の高い取組となっている
- ④米の購入者に探鳥会などで生産の場としての水田の重要性を農家も含めて普及啓発

9) 愛知県新城市「鞍掛山麓千枚田保存会」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

千枚田保存会と新城市鳳来総合支所が軸となって、棚田っ娘、田吾作、連谷お助け隊などの地区の活動グループや連谷小学校・公民館などの組織とも密接に連絡を取りながら、千枚田の保存と地域活動を精力的に進めている。



図 4-1-1.19 位置図

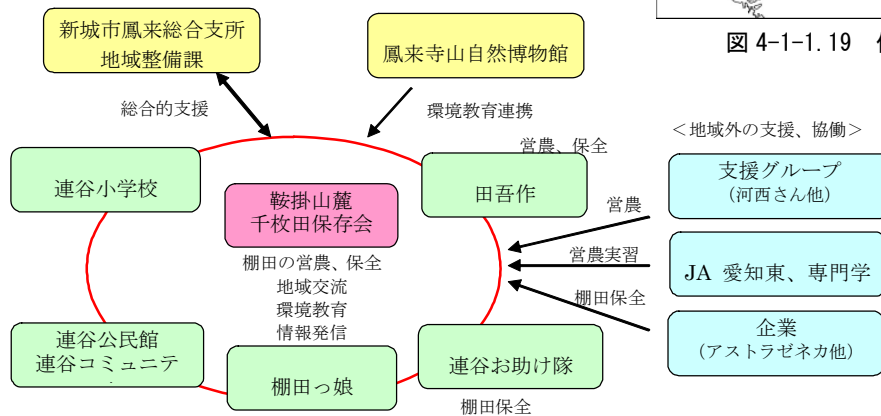


図 4-1-1.20 「鞍掛山麓千枚田保存会」及び関連組織を含めた推進体制

表4-1-1.37 鞍掛山麓千枚田保存会及び連携組織の概要

組織名	概要
鞍掛山麓千枚田保存会 会員29名 (農家、地域住民)	・1997年 (H9) 1月設立 ・過疎・高齢化により減少してきた棚田の保存・復元活動を通じて、農業労働力の確保と農業振興及び地域活性化を図るため、地域住民により発足。 ・年1回の総会及び必要に応じて開催する理事会により意思決定 ・2003年 (平成15年) から広報誌「四谷の千枚田だより」を月1回発行
棚田っ娘 【取組範囲】 新城市連谷 【構成】 地区の女性	・2001年 (平成13年) 発足 ・地区内の女性12名により「千枚田売店」グループを組織し、四谷の千枚田を訪れる人々への直売を通じた交流や地元のPRを実施している。 ・直売は、イベントや各種行事時に仮設のテント掛けで行い、地元産米、野菜、山菜など地元で取れる農産物の他、五平餅を販売している。
田吾作	・2002年 (平成14年) 発足 ・地区の比較的若い世代と隣接地区 (海老地区) 16名により設立 ・高齢化で耕作の出来なくなった棚田を借り受け、無農薬・有機栽培を実施し、小作放棄地の解消を図っている。 ・山都共生の理念のもとに、都市農村交流を積極的に進め、棚田で栽培したモチ米を使った12月の餅つき大会は恒例となり、都市交流の一翼を担っている。
連谷お助け会	・2004年 (平成16年) 発足 ・2005年愛知県開催の全国棚田サミットの運営を支援するために地区内の若者有志23名で「サミットお助け隊」として発足し、棚田サミット終了後、「連谷お助け隊」と名称変更し、千枚田保存会と協力して環境整備、地域行事のボランティア活動など地域活性化を行っている。 ・棚田にローソクを灯す6月の「お田植え感謝祭」は、お助け隊主催 ・会員は37歳～50歳 (平成20年時点) と比較的若い年齢層である。

(イ) 取り組みの主な内容

環境保全型農業の実施や耕作道の草刈等により棚田の保全を行っているとともに、自
ビオトープの設置、希少種の保全、環境教育・都市農村交流を実施している。

表4-1-1. 38 鞍掛山麓千枚田保存会等による取り組み概要

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
棚田の保全活動	■ 営農・耕作放棄地解消対策 ■ 環境保全型農業 ■ 棚田保全活動	■ 千枚田保存会、田吾作 ■ 田吾作、保存会会員等 ■ 千枚田保存会、連谷お助け隊
自然生態系の保全	■ 生きもの観察会 ■ ビオトープの設置 ■ 希少種の保全・再生	■ 千枚田保存会等
環境教育	■ 地元小学校における環境教育・農業体験 ■ 地域外の小中学校等への環境教育・農業体験	■ 千枚田保存会等 ■ 関係市町村教育委員会等
都市との交流	■ 農作業体験 ■ 餅つきイベント	■ 連谷お助け隊
広報活動	■ 「四谷の千枚田だより」を2003年（H15）より毎月1回発行・配布	■ 千枚田保存会
文化の継承	■ 室町時代からの伝統文化行事、念仏踊り「はこみね」を継承している。	

(b) 取り組みのプロセス

町長による棚田保全の表明を契機に設立された保存会は、行政との連携の下、棚田保全活動と地域活性化に取り組んでいる。「ふるさと・水と土ふれあい事業」による耕作道整備により各種保全活動が活発化し、各種保全団体が設立されたとともに、地区内外の連携も拡大し、棚田等の保全の取り組みが拡大している。

表4-1-1. 39 鞍掛山麓千枚田保存会のプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1991 年 (H3)	小山舜二氏が四谷の千枚田の写真撮影を開始	■ 棚田保全への始動
1994 年 (H6)	小山氏が愛知国体の会場で写真展を開催し、棚田保全を呼びかけ	■ 棚田保全への啓発
1995 年 (H7)	鳳来町長が、町議会で棚田保全を表明	■ 行政の理解
	棚田所有農家の賛同者により保存会設立に向け準備	■ 組織化への動き
1997 年 (H9)	棚田所有農家等により「鞍掛山麓千枚田保存会発足」	■ 組織化実現
1999 年 (H11)	鳳来町が、本地区を棚田保全・景観保全により活性化を計る地区と位置付け	■ 行政の取り組み開始
	四谷の千枚田が日本の棚田百選に選定	■ 活動への評価
2001～ 2002 年	「ふるさと水と土ふれあい事業」により、耕作道及びふれあい広場等整備	■ 保全への整備実現
2001 年 (H13)	地元の女性により「棚田っ娘」発足、イベントにおける直売・交流を実施	■ 活動組織の広がり
	連谷小学校が総合学習において千枚田で農作業体験	■ 学校の参加
	保存会と連谷小学校が連携し、生きもの観察会を実施	■ 生きもの保全
2002 年 (H14)	保存会が休耕地を利用し、ビオトープ設置、モリアオガエルの繁殖活動始まる	■ 生きもの保全
	地元及び隣接集落の住民により「田吾作」発足、借地による有機栽培を実施	■ 活動組織の広がり
2003 年 (H15)	連谷小学校が生きもの調査、希少動物の保全活動実施	■ 生きもの保全
	保存会が広報誌「四谷の千枚田だより」を発行開始	■ 情報発信
	農村アメニティコンクールで農林水産大臣賞受賞	■ 地域活動の評価
2004 年 (H16)	四谷地区及び連合地区の青壮年を中心に「サミットお助け隊」発足	■ 活動組織の広がり
2005 年 (H17)	ビオトープにおいてモリアオガエルの自然繁殖を確認	■ 生きもの保全
	第 11 回全国棚田サミットが四谷の千枚田で開催	■ 活動への評価
	「サミットお助け隊」は「連谷お助け隊」としてサミット終了後も活動継続	■ 活動組織の強化
2006 年 (H18)	「三河の山里ツーリズム」による千枚田の田植え体験ツアー開始	■ グリーンツーリズム
	「連谷お助け隊」が田植え感謝祭として「みんなで灯そう千枚田」を初めて実施	■ 都市交流の広がり
	企業から初めての環境整備ボランティア受け入れ(製薬会社アストラゼネカ)	■ 企業連携
2007 年 (H19)	環境整備ボランティア受け入れ(横浜ゴム新城工場新入社員研修)	■ 企業連携
2008 年 (H20)	豊橋調理製菓専門学校生の農業実習始まる	■ 都市との連携
2009 年 (H21)	田園自然再生活動コンクールで農林水産大臣賞受賞	■ 地域活動の評価

(c) S W O T分析による取り組みの整理

「鞍掛山麓千枚田保存会」を巡る内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1. 40 「鞍掛山麓千枚田保存会」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 地元住民の熱意・リーダーシップ ② 美しい棚田景観 ③ 希少な動植物	【弱み】 ① 過疎化・高齢化、耕作放棄地化の進展 ② 厳しい農作業条件
外部要因	【機会】 ① 行政による積極的な支援 ② 各種保全活動に対する支援の拡大 ③ 写真家等による情報発信 ④ 各種コンクール等における受賞実績 ⑤ 企業による環境保全活動への参加意向の高まり	【脅威】 ① 米の生産調整、

(d) 成功要因

S W O T分析結果及び聞き取り調査に基づき、同会の成功要因を抽出した。

- ①一住民の粘り強い取組みとリーダーシップ
- ②県営事業の道路整備により営農条件の改善
- ③保存会を中心に、関係する活動団体間の連絡協調
- ④保存会と市との密接な連携
- ⑤写真展、講演、広報誌など地域内外への積極的な情報発信
- ⑥棚田サミットの成功や数々の大臣賞による地域住民の自信

10) 熊本県阿蘇市「(財)阿蘇グリーンストック」

(a) 概要

(ア) 取り組み体制

(財)阿蘇グリーンストックは、阿蘇の緑の大地（草原・森林・農地）を広く国民共有の生命財産(グリーンストック)として位置づけ、農村・都市・企業・行政四者の連携により、後世に引き継いでいく様々な活動を展開する「市民ボランティア型財団」である。同財団の構成員は熊本県を中心に県内外の主要な企業、団体、個人であり、活動が各構成員にも間接的に反映されるとともに野焼き支援活動及びグリーンツーリズム等を通じて、阿蘇郡の市町村、牧野組合等との連携体制が構築されている。

また、(財)阿蘇グリーンストックが設立発起人の一人として2005年12月に設立された阿蘇草原再生協議会(事務局九州地方環境事務所)における協議を通じて、多様な主体の連携と、各活動の推進が図られている。



図 4-1-1.21 位置図

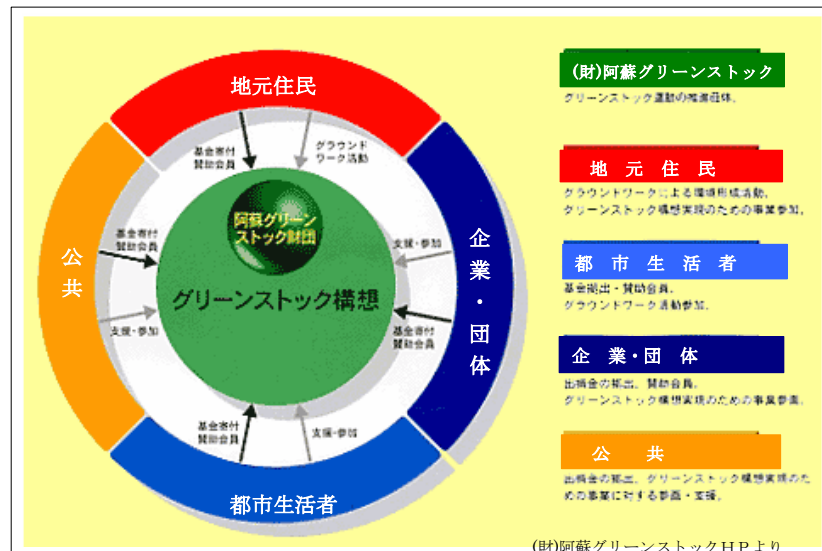


図 4-1-1.22 「(財)阿蘇グリーンストック」及び関連組織を含めた推進体制

表4-1-1.41 (財)阿蘇グリーンストックの概要

組織名	概要
(財)阿蘇グリーンストック 構成900名	・1995年(H7)4月設立 ・財団の運営には、阿蘇郡7市町村長を始め、学識経験者、J A、生協、YMCA、医師会、労働組合、企業、NPO等熊本県内の主要な個人、企業、団体が評議員、理事として関わっている。 ・主な活動内容は、以下のとおりである。 ①阿蘇の草原維持のための野焼きや輪地切りの支援活動 ②水源涵養と豊かな生態系を復元することを目的とした森づくり ③牛肉や農産物の産直による畜産農家への支援 ④あか牛オーナー制度による畜産農家への支援 ⑤地元小学生への環境教育 ⑥体験型修学旅行などグリーンツーリズム ⑦牧野組合実態調査、自然資源調査などの調査研究 ・2003年に全国で始めて環境省の国立公園管理団体に指定されている。

表4-1-1. 42 (財)阿蘇グリーンストックとの連携組織の概要

組織名	概 要
グリーンコープ生協くまもと 組合員数:59,000名	・2001年3月、旧くまもと生活協同組合と旧生活協同組合グリーンコープくまもと共生社が合併して誕生 ・(財)阿蘇グリーンストックと連携して、阿蘇グリーンストック運動を展開している。 ・現在、「阿蘇の緑と水を守るグリーントラスト運動」を、(財)阿蘇グリーンストックとともに取り組んでいる。
阿蘇草原再生協議会 【構成員】 行政・団体・企業・個人 132 構成員	・2005 年 (H17)、国県市町村及び(財)グリーンストックが設立発起人として、設立準備及び構成員の公募により、103 の団体・個人を構成員として 12 月設立 - 目 的：阿蘇草原再生を推進するため、必要となる事項の協議 - 構 成 員：阿蘇郡 7 市町村、牧野組合、自治区、グリーンストック、NPO、JA、森林組合、企業、個人、九州農政局、熊本県 - 事 務 局：環境省九州地方環境事務所
連携している機関	・グリーンコープ生協くまもと(幅広い分野で連携) ・牧野組合(野焼き・輪地切りの連携) ・阿蘇市(連絡・調整、行政支援) ・JA阿蘇(畜産振興) ・NPO 法人 ASO 田園空間博物館(農村景観の保全、都市交流) ・熊本県畜産農協(畜産振興) ・環境省(阿蘇草原の保全・再生、行政支援) ・熊本県(行政支援) ・学識経験者(佐藤誠前熊本大学教授、大滝典雄元熊本畜産試験所所長)(指導・助言)

(イ) 取り組みの主な内容

同財団法人では、ボランティアによる野焼き支援、水源かん養の森づくり、都市農村交流、環境教育、農産物販売、赤牛オーナー制度等を実施している。

表4-1-1. 43 (財)阿蘇グリーンストックによる取り組み概要

取り組み	取り組み内容	取り組み主体
野焼き支援 ボランティア	■ 輪地切り：640kmのうち150km ■ 野焼き：16000haのうち5000ha ↑ 延べ1,900人のボランティアにより実施(H19) ■ 草原再生事業(環境省)	■ 牧野組合 ■ (財)阿蘇グリーンストック
水源のかん養の森づくり	■ 広葉樹の森づくり(植林、下草刈り) ■ 植林(27.4ha、5万本) ■ 希少種の保全・再生	■ (財)阿蘇グリーンストック ■ 県内企業、協議会
グリーントラスト運動	■ 阿蘇の緑と水を守るトラスト基金 ■ 地阿蘇の草原や水資源、森林保全にかかわるボランティア活動支援、集落・牧野組合の行う環境保全活動への支援、ナショナルトラスト用地の取得	■ (財)阿蘇グリーンストック
環境教育	■ 地元小学生を対象とした阿蘇の自然勉強会や体験活動	■ (財)阿蘇グリーンストック
農産物販売	■ あか牛肉の産直事業、阿蘇の農産品の普及活動	■ (財)阿蘇グリーンストック
あか牛オーナー制度	■ あか牛1頭30万円のオーナー制度で、5年間、牛肉や農産物を受け取れる制度(オーナー数：80名)	■ (財)阿蘇グリーンストック ■ 畜産農家
都市農村交流	■ 中高生の農業体験型修学旅行の受け入れ(ファームステイ、農作業体験)	■ (財)阿蘇グリーンストック ■ 地元農家

(b) 取り組みのプロセス

熊本大学教授による「地域農業を守るためには都市と農村の連携が必要である」と提唱したことを契機し、設立された(財)阿蘇グリーンストックは、設立当初、各種支援団体による基金造成に基づき、水源涵養の森づくりや牛肉の産直を行っていた。しかし、1998年(H10)からは、市民ボランティアによる野焼きや輪地切り支援活動を中心に、環境教育、畜産農家支援など幅広い活動を地元と連携して地域の活性化に努めるとともに、企業とも連携して水源の森づくりを実施するなど、阿蘇の地域資源を保全・活用する各種事業に取り組み、その事業範囲・企業連携を拡大している。

表4-1-1.44 (財)阿蘇グリーンストックのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1990 (H2)	生協の主催するシンポジウムにおいて佐藤教授がグリーンストック構想を紹介	■グリーンストック構想
1991 (H3)	佐藤教授の呼びかけで、グリーンストック構想懇談会が発足	■組織化への萌芽
1992 (H4)	10月阿蘇グリーンストック設立準備会(事務局長山内康二氏)発足	■組織化への具体化
1993 (H5)	生協のグリーンコープくまもと共生社の組合員による100円基金積み立て運動が始まる(3年間で4,300万円基金造成)	■市民による運動
1995 (H7)	4月生協、行政、企業が参加して財団法人阿蘇グリーンストックが発足(基本財産140百万円)し、活動開始	■広範な組織の参加
1997 (H9)	熊本日日新聞社が「阿蘇の千年の草原」キャンペーンと募金募集実施	■県民意識の高まり
1998 (H10)	熊本日日新聞社の「阿蘇草原基金」の助成を受けて、草原・牧野の実態調査と都市ボランティアの組織化に取り組む	■活動の新展開 (ボランティア型活動)
	財団の基本的在り方について検討開始	■基本方向の検討
1999 (H11)	2月第1回野焼き支援ボランティア活動始まる	■地域との協働開始
	修学旅行の中高生徒が農家に宿泊し農業体験をする「ファームステイ」を試験的に開始	■活動の発展
2000 (H12)	2月「野焼き支援ボランティアの会」設置、自然資源調査を実施(H12、13年度)	■活動の発展
	第6回環境水俣賞受賞	■活動への評価
2001 (H13)	4月朝日新聞社第2回明日への環境賞受賞	■活動への評価
	12月全国初の国立公園管理団体に指定される	■活動への評価
2002 (H14)	3月第5回全国草原シンポジウム・サミット開催(共催)	■活動の発信
	財団の事業範囲の見直し(収益事業への取り組み開始)	■基本方向の検討
2003 (H15)	企業と連携して森づくりを開始	■企業連携
	8月地元小学生を対象とした「ぼくらの阿蘇体験プログラム」を初開催	■環境教育活動の開始
	12月環境省より全国初の国立公園管理団体の指定	■活動への評価
2004 (H16)	1月あか牛オーナー制度開始	■畜産農家支援の発展
	1月阿蘇の緑と水を守るグリーントラスト基金開始	■活動の発展
	4月自然環境功労者環境大臣賞受賞	■活動への評価
	8月都市交流体験施設「阿蘇ゆたっと村」オープン	■都市交流施設
	秋季体験型旅行受け入れ事業開始(行政、団体、農家と連携したグリーンツーリズム)	■連携による都市交流
2005 (H17)	12月に環境省の阿蘇草原再生協議会発足	■広範な取組体制整備
	熊本県環境保全協議会と森づくり	■企業連携
2006 (H18)	南九州コココーラボトリングと森づくり(4年間)	■企業連携
2008 (H20)	野焼きボランティア活動10周年記念シンポジウム	■活動の総括と展望
2009 (H21)	3月阿蘇 野草地保全・再生事業実施計画策定(環境省)	■広範な活動の連携
	野焼きボランティア活動に三井物産環境基金が助成(3年間)	■活動への評価

(c) S W O T分析による取り組みの整理

「(財)阿蘇グリーンストック」を巡る内部環境・外部環境をS W O T分析により整理した結果を下表に示す。

表4-1-1. 45 「(財)阿蘇グリーンストック」の環境条件

	好影響	悪影響
内部要因	【強み】 ① 美しい草原景観 ② 高い水源かん養分機能 ③ 多くの動植物を育む豊かな自然環境 ④ 専務理事のリーダーシップ ⑤ ボランティア研修、リーダー育成システムの構築	【弱み】 ① 草地維持の労働力不足 ② 草原が荒廃する牧野の増加
外部要因	【機会】 ① ゴルフ場への反対運動とグリーンストック運動との出会い ② 生協や企業、学識経験者等による積極的な支援 ③ 環境保全活動への参加意向の高まり（ボランティア活動への積極的参加） ④ 各種コンクール等における受賞実績 ⑤ 積極的な情報発信	【脅威】 ① 牛肉の輸入自由化、米の生産調整 ② リゾート開発、ゴルフ場計画の乱立

(d) 成功要因

S W O T分析結果及び聞き取り調査に基づき、同会の成功要因を抽出した。

- ①地域の環境と産業を守るという「グリーンストック理念」の秀逸性
- ②幅広い活動に育てた強力な専務理事のリーダーシップ
- ③町当局や県主要企業のトップによる後押し
- ④生協を中心に学識経験者や関係団体の幅広い支援
- ⑤ボランティア研修の義務化など、支援の質の維持
- ⑥ボランティアと地元農家交流による地元ニーズの活動への反映
- ⑦マスコミやホームページなどによるリアルタイムの情報発信

(3) 調査事例における地域活性化の取り組みについての整理

先進地区の事例調査の結果、地域活性化の取組について、「目的」と「取組内容」の視点から以下の整理を行った。

本調査における地域活性化の事例では、高齢化・担い手不足、耕作放棄地の増加、米の価格低下等、共通する地域農業の課題を抱えており、これらの課題に対して、「地域の特徴的な生物やその生息環境」や「優れた景観」に着目し、それらの課題を克服し、地域活性化に繋げていく取り組みが行われていた。

これら地域活性化の取り組みの目的は、以下の2つに分けられる。

①守る農業（地域農業を保全するため）

②攻める農業（収益性の向上を図るため）

調査対象事例では、聞き取り調査の結果から、それぞれ濃淡はあるものの、この2つを達成することを目的として、取り組みが行われ、地域農業の持続性の確保が図られていることが示された。

同様に、農村環境保全を活用した地域活性化に成功している事例は、大きく「農産物のブランド化や高付加価値化」と「都市農村交流」に分けられる。

①地域ブランド化

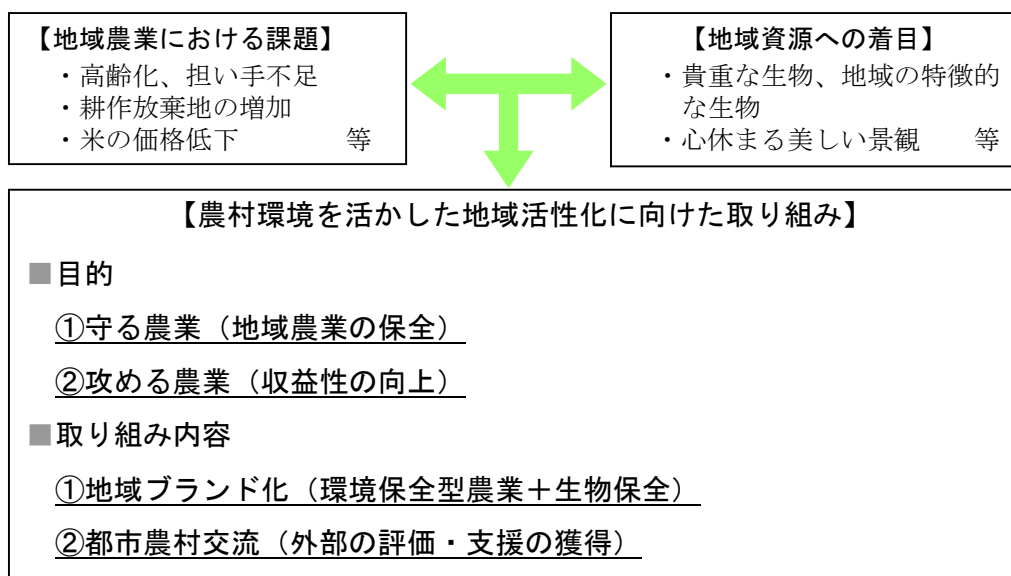
環境保全型農業の取り組みに、生物保全の要素を加味して、新たなブランド化を図り、高付加価値形成を目指すものである。

価格設定は、「生産した米を売り切るため」と「マーケティング等に基づく高価格化」に分けることができる。

②都市農村交流

地域の優れた環境に着目し、都市住民等の非農家の来訪を促すとともに、外部からの評価及び支援を得て、地域農業や保全活動の持続性を確保するものである。

都市農村交流の取り組みは、「地域内の活動の新たなインセンティブの確保」と「新たなブランド米の適正な評価の獲得」に分けることができる。



次項では、各事例地区毎に、取組の動機、経緯、また、活性化の要因の視点から、一覧表に整理を行う。

（４）農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析一覧表

各事例地区毎に分析の結果を、「取組の動機」、「活性化の経緯」、「活性化の要因」（地域活性化の取組の成功要因）として、次頁以降の一覧表に整理した。

これらをもとに、次項（５）で地域活性化の共通要因の検討を行う。

表 4-1-1. 46 農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析 一覧表（1／3）

地区名（調査対象）		取組の動機	活性化の経緯	活性化の要因
1	大崎地区 （宮城県大崎市 伸萌地区）	・蕪栗沼でのマガン等の渡り鳥飛来増加に対して、渡り鳥と農業の共生の必要性が高まってきた。 ・渡り鳥の分散化を図るため、田尻町が中心となり、伸萌地区において冬期湛水農業を啓発し、地元農家 12 戸が冬期湛水に参加することとなった。（H10）	・猟銃規制により、蕪栗沼へのマガンの飛来数が増加。 ・NPO 法人による、地域の自然環境の持つ重要性の PR、保全活動の実践により、地域住民への啓発が浸透。大学等研究機関もバックアップ。 ・ラムサール条約湿地指定により、全国的に注目を集める。 ・冷害の際に被害に遭った地域の農家が、築館町の冬期湛水水田での被害の少なさを視察し、冬期湛水水田の農業面での効果を実感して取り組みを積極的に開始。 ・田尻町は田園自然環境保全・再生支援事業を活用し、農家・NPO・研究機関・行政で研究会を設立して、支援・連携体制を確立（H8） ・専門家・NPO による冬期湛水水田での営農指導など、きめ細かな支援を継続 ・田尻町は首都圏での販路開拓と付加価値をつけた価格交渉を行い、冬期湛水水田での米生産と販路開拓を強力に支援 ・蕪栗沼の渡り鳥保全の知名度の高まりとも相まって、環境教育、都市交流等の地域活動が拡大	①元々渡り鳥が利用する重要な湿地の存在 ②外部の団体や学識者等の活動により、地域住民と国民に蕪栗沼の環境の重要性を啓発 ③冷害により冬期湛水水田の農法的な優位性について農家が認識 ④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性 ⑤NPO、試験場、大学による農法の指導と技術確立 ⑥渡り鳥と共生した「ふゆみずたんぼ米」としてのブランド化 ⑦町を中心とした支援体制の構築 ⑧着手時から企画・営農まで幅広く関わる NPO の存在 ⑨区長を中心に壮年層など、やる気のある農家の存在 ⑩消費者との積極的な交流による信頼の獲得
2	佐渡地区 （新潟県佐渡市 佐渡トキの田んぼ を守る会）	・環境省のトキの野生復帰プロジェクトの開始をきっかけに、新穂村が日本不耕起栽培研究会等を招いて「トキにやさしい農法」について普及・指導。（H12） ・これを受けて、環境保全型農業に興味を持った農家7人が集まり、「佐渡トキの田んぼを守る会」設立し無農薬・不耕起栽培農法の取組を始めた。（H13） ・NPOメダカのがっこうから農法技術の会得など取組を進める中で、生きものを育むことが生態系の再生に繋がり豊かな環境を生み出すことなどの話し合いをすすめ、生きもの調査やビオトープづくり等、生物多様性の視点も踏まえた取組となった。	・「佐渡トキの田んぼを守る会」設立し（7人）、食の安心とトキの餌場づくりを両立させる無農薬、不耕起栽培農法の取組を開始。（H13） ・台風被害で島内の出荷が半減したため、販路を他産地に取りれた。会では既に付加価値米として県内米穀店、庄屋（大庄グループ）、大地の会等に販路を確保しており、ダメージは無かったが、米の付加価値について島全体で議論のきっかけになる（H16）。 ・市が販売戦略を見直。豊岡地区での取組も参考に、取り組みやすい5割減農薬、減化学肥料の農法（特別栽培米）に、生きものを育む技術を加えた「朱鷺と暮らす郷」ブランドの認証制度を開始。慣行栽培より農家手取りが多いが（1,500 円／俵）労力はあまり変わらない、さらに、「トキ」ブランドにより新潟コシヒカリより販売力が高いため卸側（米穀店、イオングループ等）も積極的に買取りをするなど販路の拡大と強固化に繋がった（H19） ・会の独自ブランド「トキひかり」（無農薬、無化学肥料）の販売も開始。（H19） ・首都圏消費者、県外の小中学校の修学旅行生や東京農大生等の農作業体験の受け入れなど、都市農村交流等を通じて、顔の見える販路確保の取組を進めている。 ・平成 21 年度田園自然再生活動コンクール 環境省自然環境局長賞受賞 ・1ha の大区画ほ場でも5割減栽培、かつ、生物多様性に配慮した農業（朱鷺と暮らす郷米）が専業レベルで可能であることを会が実践。無農薬栽培では抑草対策、食味の追求（美味しい無農薬栽培米）等の課題はあるが、島内のトップランナーとして、全島にこの取組を拡大するためのモデルとなっている。	①NPO 法人メダカのがっこうと連携した農家の継続的な取組 ②NPO 法人メダカのがっこうの支援による農業技術の確立 ③外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大 ④台風被害の影響により会の取組の価値の再認識 ⑤市の戦略により「佐渡米」として「新潟コシヒカリ」との差別化と販売力（他産地より早く売り抜ける確実性）の確立 ⑥消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得 ⑦コンクールの評価による取組へのインセンティブの向上と独自の無農薬ブランド「トキひかり」の強化 ⑧積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果の期待
3	豊岡地区 （兵庫県豊岡市 河谷営農組合）	・コウノトリの郷公園建設用地として、河谷地区の共有地・私有地（75ha）を売却。（H4） ・コウノトリの郷公園建設のプロジェクトに伴い、地域が自発的にコウノトリの保全に取組むことが出来るよう、県と市があくまで裏方として働き掛けを行い、農法技術の勉強会やビオトープ水田、生きもの調査などを支援。（H13～） ・行政が支援した郷公園前にある祥雲寺地区での水田ビオトープや合鴨農法等の取組に興味を持った、河谷地区の農家が、行政の働きかけに応じて、無農薬農法の勉強会等に参加するようになり、コウノトリとの共生する取組にを始めた。	・H4のコウノトリの郷公園建設のプロジェクトに伴い、地域が自発的にコウノトリの保全に取組むことが出来るよう、県と市があくまで裏方として働き掛けを行い、仕組みづくりを行った。 ・最初に、郷公園前の祥雲寺地区に働きかけ、水田ビオトープや合鴨農法などの環境保全型農業を外部の専門家を招聘して実践するとともに、勉強会や説明会等を頻繁に開催。河谷地区をはじめ、近隣の農家がそれに興味を持ち、さらに自発的な取組になるよう、さらに勉強会への誘いかけや、無農薬農業の技術的な支援、生きもの調査の実施、保全施設の設置等、様々な角度から支援を展開。 ・後継者対策として、H13 年に地域の農業（集落）を守ることを理念に集落営農組織を設立。組合員は65歳以上の定年退職者で構成され、農業に従事する仕組みとしており若者は組合にはいない。組合員は年金生活で生き甲斐としての農業に取り組んでいることから、環境保全型農業やコウノトリの保全に関して、ゆとりをもって取り組むことができた。 ・「コウノトリ育む農法」として無農薬の農法技術の確立と併せて、それを適切な価格で販売する仕組み（コウノトリ育む生産部会:JAたじま）を作り上げた。	①祥雲寺地区をモデルとした取組への意識づくりのための展開 ②行政支援によるコウノトリとの共生に向けた地域の意識の醸成 ③地域を守る目的で組織化された営農にゆとりのある集落営農組織による保全の取組 ④市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立 ⑤行政とJAの支援による生産から販売までの一貫した体制の確立

表中の青字は各地区の活性化の要因の中でも、特に決め手となった重要な要因を示す

表 4-1-1. 47 農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析 一覧表（2／3）

地区名(調査対象)			取組の動機	活性化の経緯	活性化の要因
4	たかしま地区 (滋賀県高島市 たかしま有機農法 研究会)		・無農薬農法の技術が小面積では確立していたが、規模の拡大に併ない雑草抑制の壁が立ち上がった。 ・環境保全型農業の事業プロジェクトへの参加を契機に研究会を設立。技術指導と農家間の連携をはかるものとした。	・事業を契機に研究会を設立。行政、民間企業等の外部支援者による支援・連携体制が確立。 ・生物の専門家の支援で生きもの調査を実施。普通の生きものの重要性を認識し、生きもの共生策を展開。これをブランドに繋げた。 ・専門家による無農薬栽培技術の確立で反収アップ ・卸業者や消費者に生産地に来てもらい顔の見える信頼関係を結び、新たなマーケットの確立とネットワークによる販路を拡大。	①行政、民間企業等の外部支援者による支援(アドバイザー)体制の確立 ②身近な生物に着目したイメージ戦略の確立 ③高品質化に向けた栽培技術・地元農業者による技術普及体制の確立 ④若い農業者の参加による積極的な展開と持続性の確保 ⑤消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得販路の拡大
5	尾道地区 (広島県尾道市 田んぼネット、御調町源五郎米研究会、JA 尾道市環境農業研究会)	源五郎米	・過疎高齢化による耕作放棄地の増加 ・愛媛大学日鷹教授のグループが、ゲンゴロウ生態調査のため地域に入り、最初は住民から「知らない人が田んぼをうろうろしている」と見られていた。 → 研究者が住民に研究で入っていることを説明 → 住民が集会所を学生の宿泊施設として提供 → 研究者が住民にゲンゴロウの重要性を啓発 → 研究者が住民と一緒に田んぼの学校活動を実践 → JA の、全般にわたる協力 → 住民が、ゲンゴロウに配慮した農法でつくったお米を「源五郎米」として販売することを、研究者に相談	・全農が、減減農法のお米を、30kg当たり500円上乗せして買い取る方針をとる。 ・愛媛大学日鷹准教授のグループが、ゲンゴロウの生態調査で数年間学生を地域にはり付けた。研究以外でも地域活性化の取組に参加。 ・学生が地域の集会所で、地域のゲンゴロウの生態とその重要性を発表。地域の人々が、その重要性を理解。 ・過疎高齢化により、耕作放棄地が徐々に拡大。 ・地域の人が、日鷹教授に、ゲンゴロウに配慮したお米として売り出すことを相談。日鷹教授の応援。 ・「源五郎米」販売と並行して、地域の人たちと一緒に、JA と地域に入っていた学生達で、田んぼの学校活動を継続的に実施。自分たちで楽しみながらやる活動を実践。 ・JA が販路を開拓。昨年、地元の保育所と、地元の温泉施設に源五郎米を卸せることになり、源五郎米の販売が軌道に乗る。	①全農の減減農法による付加価値を付ける戦略の確立 ②学識者の調査により農家が地域では普通の生きものゲンゴロウの価値の再認識。 ③大学生など外部の人間の参加(研究以外の取組への参加)による地域活動の高まり ④外部の評価によりJAや地域の有識者等の地域活動への参加により活動の高度化 ⑤JAの積極的な支援による販路の確保
		せら高原のこだわり米	・過疎高齢化による耕作放棄地の増加 → 農事組合法人設立による農業継続 → JA による「せら高原のこだわり米」の生産販売戦略立案と普及 → 全農による、子供の農業体験実施 → 農地水環境保全向上対策の開始 → JA の、全般にわたる協力	・全農が、減減農法のお米を、30kg当たり500円上乗せして買い取る方針をとる。 ・過疎高齢化により耕作放棄地が徐々に増加。農事組合法人をつくり対応。公益的な性格も持った組織ができた。 ・JA が、従来の特別栽培米を、せら高原のこだわり米として販売する戦略を始め、「せら高原のこだわり米ガイドブック」を作成し、耕作時の営農基準を定める。 ・地域の道路工事等により、行き場を失ったメダカ等の問題が発生。同時期に、町から子供達を呼んだ農業体験を継続的に実施。農業体験以外に、子供達が現地で喜ぶようなことを検討。さらに、農地水環境保全向上対策が始まり、地域でビオトープの造成に取り組む。	①過疎高齢化による耕作放棄地増加に対応するため農事組合法人の組織化 ②全農の減減農法による付加価値を付ける戦略 ③JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」の作成により耕作時の営農基準の確立 ④道路工事によるメダカ移殖の必要性、また、子供の農業体験活動のための場づくり等の地域の共通した課題への取組 ⑤農地水環境保全向上対策を活用したビオトープを造成など生きもの保全策の確立 ⑥JAの積極的な支援による販路の確保
		ダルマガエル米	・ダム建設による農地縮小 ・建設省が小学校や地域を巻き込んだギフチョウ保護活動を実施 ・地域に生きものが好きな人がいた → 行き場の無いダルマガエルの受け入れ → 個人的なダルマガエル保全活動実践 ・過疎高齢化による耕作放棄地の増加 ・農事組合法人設立による農業継続 → 稲作とリンクさせたダルマガエル保全を個人から継承 → ダルマガエル米の生産、販売	・地域の1農家が、個人的にゲンジボタルの保全に取り組む。 ・ダム建設により、農地が減るとともに、地域環境の調査が実施される。建設省が小学校と地域を巻き込んだギフチョウ保護活動を実施。 ・近隣地区で、大規模スーパーの工事中に、行き場が無くなったダルマガエルが発生。小谷地区がその移植先になった(環境調査をすでに実施しておりダルマガエルが生息していないことがわかっていたため、交雑の心配が無かった)(ダム湖に面している小さい谷なので、むやみに生息範囲が広がる危険が無かった)(面倒をみてくれそうな生きものが好きな人が地域にいた) ・小学校と地域を巻き込んだギフチョウ保護活動の延長でダルマガエルを保全。元々個人的につくっていたビオトープが2つあったが、小学校がコカコーラのビオトープ造成事業に応募し採用となり、さらに別のビオトープができた。 ・ダルマガエルの生態は稲作と密接な関係があると考え、稲作とリンクさせた保全を開始。 ・地元にてきた農事組合法人で、せら高原のこだわり米よりもさらに農薬を減らし、ダルマガエルの生息に適した品種のイネで栽培する「ダルマガエル米」を生産。	①地域にいる生きものが好きな人の存在 ②ダム建設により始まった、地域と小学校を巻き込んだギフチョウ保護活動の存在 ③民間工事の影響で行き場を失ったダルマガエルの引き受け地としての活用。 ④JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」を基本に更に農薬を抑えた営農基準の確立 ⑤農地水環境保全向上対策による財政的な支援の開始 ⑥耕作放棄地対策のための農事組合法人の組織化がダルマガエル米栽培の取組への発展

表中の青字は各地区の活性化の要因の中でも、特に決め手となった重要な要因を示す

表 4-1-1. 48 農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析 一覧表（3／3）

地区名（調査対象）		取組の動機	活性化の経緯	活性化の要因
6	ささかみ地区 （新潟県阿賀野市 JA ささかみ）	稲作依存のささかみ地域で、食管制度による減反で栽培ができないことに、村、農協もあげて反対運動を展開。正式な取引が出来ないお米の販売先を探していたところに、生協（パルシステム）との交流がきっかけで、産直型の販売戦略を導入。	・稲作依存のささかみ地域で、食管制度による減反で栽培ができないことに、村、農協もあげて反対運動を展開。正式な取引が出来ないお米の販売先を探していたところに、生協（パルシステム）との交流がきっかけで、産直型の販売戦略を導入。 ・S63の地区別栽培米に取り組んだ当初は、減農薬栽培は難しいとして農家の協力を得られなかったが、農協の職員がモデル的に3年間続ける内に、慣行栽培よりもしっかりとした稲が育つを見て、農家が取組始めた。幸いにも3年間を通して成功したことがその後につながっている。 ・消費者の安全安心の意識の向上による環境保全型農産物への需要の高まりが重なり、特別栽培米（減農薬、減化学肥料）の取組が始まった。さらに、地区の土壌が砂地のため土づくりが重要であることを認識していたことから、他地域との差別化を図ることも含め、H2に「有機の里」宣言を行い、堆肥散布により土づくりも含めて行う循環型農業へと移行した。 ・「食と緑の交流」拠点整備事業を活用して大豆加工体験施設を竣工し、地場産大豆を用いた『うめてば豆腐』製造を開始。消費者の体験交流の場ともなっている。 ・パルシステムとの連携で、消費者が農業体験等でささかみを訪れ、生産者、生産地にふれあうことで、より顔の見える関係を作り、より安全安心で強固な産直システムを確立。また、生産者にとっても、消費者の顔が見えることでモチベーションを保持している。	①食管制度を契機に販路を開拓し生協（パルシステム）との連携体制を確立 ②消費者の安全安心の意識の向上に併せた農法の変更 ③特別栽培米制度を契機に新しい農法をJA職員自らが実践して成功したことにより地域の取組の拡大 ④循環型農技術業（減農薬栽培農法）と体制（有機堆肥の生産、散布）の確立 ⑤人の交流により信頼性と販路を継続的にする取組の確立
7	谷和原地区 （茨城県旧谷和原村 古瀬の自然と文化を守る会）	・前身の「桜の会」により、桜の木 100 本を植えたことが最初の取組（H8） ・田んぼの学校企画提案コンテストで金賞を受賞しその後の「田んぼの学校」の活動へとつながる	・「田植えと水路の魚観察会」や「古瀬のキャンプ」に大勢の都内からの参加がある ・都市住民が参加するにつれ、さまざまな地域の伝統的な農法や作業などの農村の営みが活動に取り入れられる ・地域の伝統的な取組は、地域のお年寄りが先生になることから、お年寄りが元気になってきた	①強力なリーダーシップを持った有識者と地域の代表の存在 ②葛飾区立郷土と星の博物館とのネットワークにより都市農村交流を実現 ③葛飾区の都市住民がサポーターとして旧谷和原村寺畑集落の地域住民をサポートする体制が整備されている ④地域のお年寄りを先生とする地域の元気を向上
8	西久保地区 （神奈川県茅ヶ崎市西久保地区 三翠会）	・茅ヶ崎市内で別々の自然保護活動をしていたメンバーが茅ヶ崎市の職員の働きかけで集まり、活動を開始（H12）。 ・参加者が共通して興味をもった生物がタゲリであったことから、タゲリの保護活動を開始（H13）。	・活動を始めたメンバーがみなタゲリに興味を持つ（H12） ・「オオヒシクイ米」の取組を視察し、同会でも取り組めると考える（H12）（水田（営農）を継続することが環境保全に繋がると考え、会が農家から米を高値で買取し、それをタゲリ米として保護活動を支援者に販売するシステムを検討。） ・日本野鳥の会茅ヶ崎支部の会員が消費可能な米をアンケートにより把握 ・同会メンバーでもある西久保の農家の方を中心に西久保産の米を確保（H13） ・日本野鳥の会茅ヶ崎支部を中心に販売開始（H13） ・購入者へのサービスと西久保の水田の重要性を普及啓発するために年 1 回購入者を対象とした探鳥会を実施（H13～）	①タゲリに興味を持った会員で構成した活動 ②野鳥の会の会員に焦点をあて、会員（消費者）のニーズを把握し販路を確立 ③「オオヒシクイ米」の取組を参考としているが、県内では競合する取組がないため地元消費者からみるとオリジナル性の高い取組となっている ④米の購入者に探鳥会などで生産の場としての水田の重要性を農家も含めて普及啓発
9	鞍掛地区 （愛知県新城市鞍掛山麓千枚田保存会）	・厳しい営農条件や兼業化の進展により、棚田が急速に減少してきた。 ・地域の一住民が歴史ある棚田保全と景観保全のため、写真展等を通じて保全活動を開始 ・旧鳳来町が千枚田保全に向けて、保存会の設立、ふるさと・水と土ふれあい事業の導入を推進	・地域の有志により棚田所有者への啓発に努め、千枚田保存会が発足 ・県事業による道路整備により、維持管理・営農作業が改善されるとともに、「田吾作」、「棚田っ娘」などの活動組織が誕生 ・保全会は環境教育や希少生物の保全にも努め、地域の小学校や地域外の小中学校も積極的に参加 ・棚田サミット誘致に向け地域一体となって取組み、地域住民のお助け隊や外部支援者の輪が広がる	①一住民の粘り強い取組みとリーダーシップ ②県営事業の道路整備により営農条件の改善 ③保存会を中心に、関係する活動団体間の連絡協調 ④保存会と市との密接な連携 ⑤写真展、講演、広報誌など地域内外への積極的な情報発信 ⑥棚田サミットの成功や数々の大臣賞による地域住民の自信
10	阿蘇地区 （熊本県阿蘇市（財）阿蘇グリーンストック）	・リゾート推進と有畜農家の減少による阿蘇草原の荒廃化が懸念されてきた ・阿蘇地域は、九州の主な河川の水源で、また慣行資源であり、阿蘇地域を地域の緑の財産として守る「阿蘇グリーンストック」運動が生協を中心に開始	・生協組合員の基金拠出運動を契機に、地元阿蘇町や熊本県内の主要な企業・団体が基金を拠出し、「阿蘇グリーンストック」が発足 ・野焼き・輪地切り支援のボランティア活動に伴う交流を通じて、地元の農家や牧野組合との信頼感が醸成、 ・農家を支援する産直、あか牛オーナー制度や農村体験による都市の中高生や住民との交流、水源の森づくりにおける企業連携など活動が拡大	①地域の環境と産業を守るという「グリーンストック理念」の秀逸性 ②幅広い活動に育てた強力な専務理事のリーダーシップ ③町当局や県主要企業のトップによる後押し ④生協を中心に学識経験者や関係団体の幅広い支援 ⑤ボランティア研修の義務化など、支援の質の維持 ⑥ボランティアと地元農家交流による地元ニーズの活動への反映 ⑦マスコミやホームページなどによるリアルタイムの情報発信

表中の青字は各地区の活性化の要因の中でも、特に決め手となった重要な要因を示す

（５）地域活性化に向けた取り組みに共通した成功要因

調査対象事例では、農産物や農村環境等の地域資源を見つめなおし、新たな視点で農業・農村の自然的価値・文化的価値を見出し、その価値の具現化・新たな価値創造（付加価値化）、いわゆる「イノベーション」を成し遂げている。

「イノベーション」とは、人の能力の所産である知を創造し、活用することによって新たな価値を生み出す活動（創意工夫）を表す言葉であり、その元となる「新結合」を最初に指摘したシュンペーターは、著書『経済発展の理論』にその例として、

- ①創造的活動による新製品開発
- ②新生産方法の導入
- ③新たなマーケットの開拓
- ④新たな資源（の供給源）の獲得
- ⑤組織の改革

などを挙げている。

イノベーションの成果として得られる新たな価値は、独創的であり、一般的にはその新規性が維持される限り、イノベーションの担い手は、競争的に優位な立場を確立することができる。

以上をふまえ、本項では、調査事例における活性化要因を整理すると、以下の9つの成功要因に整理することができる。

【調査事例における共通する成功要因】

- ① 人・組織（リーダーシップ、経営感覚を持ったリーダーの確保・育成、参加者の経営への参画意識の醸成、環境教育、人材育成、活動の核となる体制づくり等）
- ② 住民参加（住民の参加意欲を高めるための仕掛けづくり、地産地消などの仕組みづくり、コミュニティ形成活動の場の創出等）
- ③ 計画づくり（取り組みの実行・展開にあたっての計画づくり、営農計画等）
- ④ ネットワーク（地域内連携、他産業・他業種、他地域・都市・住民・企業・行政等との連携、アドバイザーによるサポートなど外部人材の参加・活用等）
- ⑤ 技術確立（環境保全型農法、生物多様性保全等）
- ⑥ 公的支援（運営資金の調達、助成制度の活用等）
- ⑦ 消費者・都市住民等のニーズの把握と対応
 - ・当該地区を取り巻く環境（農林水産物の生産、地域住民・都市住民のニーズ、就業機会等）で、どのように対応しているか
 - ・ブランド化、広告宣伝、価格設定、流通チャネルに関する戦略とその実行手法
- ⑧ オリジナル性（地域特性に着目した商品・取り組みの差別化、地域の特色をあらわすデザイン、先進的な取り組み、外部からの評価による差別化等）
- ⑨ 地域資源の活用（未利用・低利用の地域資源の活用方法）
 - ・当該地区の環境（地理、自然・社会・生活環境、地域資源等）条件をどのように活かしているか

表 4-1-1.49 農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析結果 一覧表 (1/2)

地区名(調査対象)			活性化の要因								
			人・組織	住民参加	ネットワーク	計画づくり	技術確立	公的支援	消費者・都市住民等のニーズの把握と販路の確保	オリジナル性	地域資源の活用
1	大崎地区 宮城県大崎市仲萌地区		⑧着手時から企画・営農まで幅広く関わる NPO の存在 ⑨区長を中心に壮年層など、やる気のある農家の存在	②外部の団体や学識者等の活動により、地域住民と国民が蕪栗沼に環境の重要性を啓発	⑦町を中心とした支援体制の構築	④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性	⑤NPO、試験場、大学による農法の指導と技術確立	④長期的なまちづくりを見据えた町当局の戦略性 (田園自然環境保全・再生支援事業：農水省、農地・水・環境保全向上対策の活用)	⑧町を中心とした支援体制の構築(旧町長が東京の業者と交渉して販路開拓と有利な取引価格を実現。JA がパルシステム神奈川へ出荷し産直交流) ⑩消費者との積極的な交流による信頼の獲得	⑥渡り鳥と共生した「ふゆみずたんぼ米」 としてのブランド化	①元々渡り鳥が利用する重要な湿地の存在 ③冷害により冬期湛水水田の農法的な優位性について農家が認識
2	佐渡地区 新潟県佐渡市(佐渡トキの田んぼを守る会)		①NPO 法人メダカのがっこうと連携した継続的な農家の取組	⑧積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果の期待	③外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大 ⑥消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得	⑤市の戦略により「佐渡米」として「新潟コシヒカリ」との差別化と販売力(他産地より早く売り抜ける確実性)の確立	②NPO 法人メダカのがっこうの支援による農業技術の確立	②外部 NPO の支援(トキの野生復帰プロジェクトを活用して町が外部から農業の専門家を招聘するなどの支援を開始：環境省)	③外部団体とのつながりによる販路の確保・拡大 ④台風被害の影響により会の取組の価値の再認識 ⑥消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得で販路を強固化	⑦コンクールの評価による取組へのインセンティブの向上と独自の無農薬ブランド「トキひかり」の強化	⑧積極的な都市農村交流による島の観光業への波及効果の期待
3	豊岡地区 兵庫県豊岡市(河谷営農組合)		③地域を守る目的で組織化された営農にゆとりのある集落営農組織による保全の取組	①祥雲寺地区をモデルとした取組への意識づくりのための展開	⑤行政とJAの支援による生産から販売までの一貫した体制の確立		④市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立(民間稲作研究所の指導)	②行政支援によるコウノトリとの共生に向けた地域の意識の醸成(田園自然環境保全・再生支援事業の活用：農水省)	⑤行政とJAの支援による適切な価格での販売と販路の確保。	④市、県による営農技術「コウノトリ育む農法」とブランドの確立	
4	たかしま地区 滋賀県高島市(たかしま有機農法研究会)		④若い農業者の参加による積極的な展開と持続性の確保		①行政、民間企業等の外部支援者による支援(アドバイザー)体制の確立		③高品質化に向けた栽培技術・地元農業者による技術普及体制の確立(民間稲作研究所の指導)	①支援体制の確立(地域再生マネージャー事業：総務省、有機農業総合支援対策のモデル事業の活用：農水省)	⑤消費者・米販店との積極的な交流による信頼の獲得と販路の拡大	②身近な生物に着目したイメージ戦略の確立	
5	尾道地区・広島県尾道市(田んぼネット、御調町源五郎米研究会、JA尾道市環境農業研究会)	源五郎米		③大学生など外部の人間の参加(研究以外の取組への参加)による地域活動の高まり	④外部の評価によりJAや地域の有識者等の地域活動への参加により活動の高度化	①全農の減減農法による付加価値を付ける戦略の確立			⑤JAの積極的な支援による販路の確保		②学識者の調査により農家が地域では普通の生きものゲンゴロウの価値の再認識。
		せら高原のこだわり米	①過疎高齢化による耕作放棄地増加に対応するため農事組合法人の組織化	④道路工事によるメダカ移殖の必要性、また、子供の農業体験活動のための場づくり等の地域の共通した課題への取組		②全農の減減農法による付加価値を付ける戦略の確立	③JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」の作成により耕作時の営農基準の確立	⑤農地水環境保全向上対策を活用したビオトープを造成など生きもの保全策の確立	⑥JAの積極的な支援による販路の確保		④道路工事によるメダカ移植の必要性の発生
		ダルマガエル米	①地域にいる生きものが好きな人の存在 ⑥耕作放棄地対策のための農事組合法人の組織化がダルマガエル米栽培の取組への発展				④JAの「せら高原のこだわり米ガイドブック」を基本に更に農薬を抑えた営農基準の確立	⑤農地水環境保全向上対策による財政的な支援の開始	(生産量少なく主に縁故米で流通)		②ダム建設により始まった、地域と小学校を巻き込んだギフチョウ保護活動の存在 ③民間工事の影響で行き場を失ったダルマガエルの引き受け地としての活用。

表中の○数字は、SWOT分析により抽出した成功要因(時系列)に対応
表中の青字は各地区の活性化の要因の中でも、特に決め手となった重要な要因を示す

表 4-1-1.50 農村環境保全を活用した地域活性化の要因分析結果 一覧表(2/2)

地区名(調査対象)		活性化の要因								
		人・組織	住民参加	ネットワーク	計画づくり	技術確立	公的支援	消費者・都市住民等のニーズの把握と対応	オリジナル性	地域資源の活用
6	ささかみ地区 新潟県阿賀野市 (JA ささかみ)	① 食管制度を契機に販路を開拓し生協(パルシステム)との連携体制を確立				③ 新しい農法(特別栽培米)をJA職員自らが実践して成功したことにより地域の取組の拡大	(「食と緑の交流」拠点整備事業による大豆加工体験施設：県 H14、有機農業モデルタウン事業の実施 H20：農水省)	②消費者の安全安心の意識の向上に併せた農法の変更 ⑤ 人の交流により信頼性と販路を継続的にする取組の確立	④循環型農技術業(減農薬栽培農法)と体制(有機堆肥の生産、散布)の確立	
7	谷和原地区 茨城県旧谷和原村 (古瀬の自然と文化を守る会)	① 強力なリーダーシップを持った有識者と地域の代表の存在	③ 葛飾区の都市住民がサポーターとして旧谷和原村寺畑集落の地域住民をサポートする体制が整備されている	②葛飾区立郷土と星の博物館とのネットワークにより都市農村交流を実現	④地域のお年寄りを先生とすることで地域の元気を向上					④地域のお年寄りを先生とすることで地域の元気を向上
8	西久保地区 神奈川県茅ヶ崎市西久保地区 (三翠会)	① タゲリに興味を持った会員で構成した活動	④米の購入者に探鳥会などで生産の場としての水田の重要性を農家も含めて普及啓発				(農村自然再生活動高度化事業 H18～H20：農水省)	② 野鳥の会の会員に焦点をあて、会員(消費者)のニーズを把握し販路確立	③「オオヒシクイ米」の取組を参考としているが、県内では競合する取組がないため地元消費者からみるとオリジナル性の高い取組となっている	
9	鞍掛地区 愛知県新城市 (鞍掛山麓千枚田保存会)	① 一住民の粘り強い取組みとリーダーシップ	③ 保存会を中心に、関係する活動団体間の連絡協調	④保存会と市との密接な連携			② 県営事業の道路整備により営農条件の改善(県営ふるさと水と土ふれあい事業の活用)	⑤写真展、講演、広報誌など地域内外への積極的な情報発信	⑥棚田サミットの成功や数々の大臣賞による地域住民の自信	
10	阿蘇地区 熊本県阿蘇市 (財)阿蘇グリーンストック)	② 幅広い活動に育てた強力な専務理事のリーダーシップ	⑥ ボランティアと地元農家交流による地元ニーズの活動への反映	③町当局や県主要企業のトップによる後押し ④ 生協を中心に学識経験者や関係団体の幅広い支援	①地域の環境と産業を守るという「グリーンストック理念」の秀逸性 ⑤ボランティア研修の義務化など、支援の質の維持			⑦マスコミやホームページなどによるリアルタイムの情報発信		

表中の○数字は、SWOT分析により抽出した成功要因(時系列)に対応
表中の青字は各地区の活性化の要因の中でも、特に決め手となった重要な要因を示す

4－1－2 行政やNPO等による支援について

農村地域の活性化における行政やNPOの支援の方法は、地域によって背景や課題が異なっていることから、支援の仕方も地域により様々となるが、それらに共通した支援のポイントについて、ここでは、全国の事例から5つの支援のポイントを抽出した。ポイントと併せて先進地区の参考事例を交えて提示する。

【支援の5つのポイント】

- ①体制の構築
- ②意識の醸成
- ③農法技術の確立
- ④ブランド化の推進
- ⑤販路の確保

①体制の構築

取組の体制は地域の状況によって異なります。当初から行政主導で取組体制のフレームをしっかりと構築した場合や、地域住民主体で始まる内発的な取組など、様々なケースが考えられます。ただし、いずれのケースにおいても、継続的に行う地域活性化の取組は地域住民が主体となって行うことから、取組の段階が発展～充実するに従って、内発的な取組となるよう、支援の形態も側面からとなるように留意し、主体の形成を行うことが重要となります。

(参考事例：宮城県大崎市)

宮城県大崎市(旧田尻町)では、渡り鳥の飛来増加による、燕栗沼の水質汚濁の懸念や周辺水田での食害の発生を踏まえ、町を中心に、住民、農家、NPOが一体となって、渡り鳥と共生する農業・まちづくりへの取り組みが始まった。

取組においては、町が連携体制や財政的支援を講じつつ、NPO(NPOたんぼ、NPO燕栗ぬまっこくらぶ)、「伸萌ふゆみず生産組合」、「(株)たじり穂波公社」等が主体となった活動を展開している。

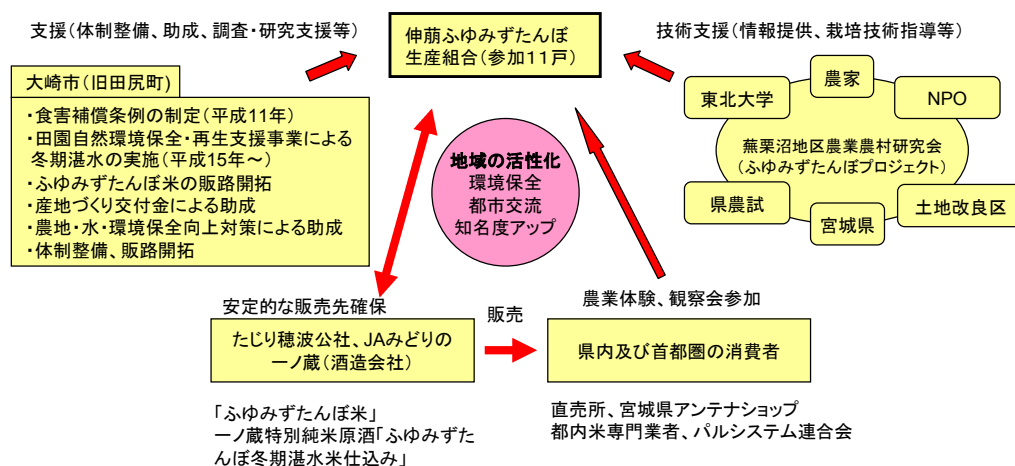


図 4-1-2.1 ふゆみずたんぼの推進体制

<支援体制の構築>

・「(株)たじり穂波公社」の設立

JA、農業者、一般住民、町の出資で、渡り鳥と共生する農業を推進するための「(株)たじり穂波公社」を設立し体制整備を行った。たじり穂波公社は、環境保全型農業支援、グリーンツーリズム等を実施するとともに、渡り鳥の分散と環境保全型農業の試みとして地元の農家が実施する「冬期湛水水田」(ふゆみずたんぼ)の生産米の販売面でのサポートを行う地域主体の支援体制が構築された。

・事業を活用した公的支援

冬期湛水の導入にあたっては、技術面では、冬期湛水の実績が少なく、栽培技術が未確立であったこと、経営面では、不耕起・無農薬栽培による収量減、収入減が懸念された。このため、町では、公的支援としては、田園自然環境保全・再生支援事業(平

成15年) による、大学・研究機関、NPO等関係機関による支援体制「蕪栗沼地区農業農村研究会」(東北大学、古川農業試験場、NPO等)を構築するとともに、経営面では田尻町が販路開拓などにより、冬期湛水開始にあたっての課題克服に努めた。また、現在は農地・水・環境保全向上対策を活用して、冬期湛水の為の維持管理を実施している。

・取組主体の体制力強化の働きかけ

市町村合併を契機に行政からの支援が薄まることを想定した町は、合併後においても、行政からの支援を受け入れやすくなるよう、任意団体として冬期湛水を支援していた「蕪栗沼地区農業農村研究会」を発展的に解消し、より広範な参加による、体制の充実したNPO法人「田んぼ」に格上げするよう働きかけを行った。

表 4-1-2.1 伸蒔ふゆみずたんぼ生産組合等の取り組みのプロセスとポイント

年次	取り組み内容	ポイント
1980年代	田尻町で環境保全型農業の取り組みが始まる	
1996年	蕪栗沼の浚渫計画が発表され、地元で環境保全への関心が高まる	■環境保全意識の高まり
1997年	学識経験者、地域住民等の参加した「蕪栗ぬまっこくらぶ」が発足、環境調査・環境教育を実施	■環境保全活動の組織化
	銃猟自粛、白鳥(しらとり)地区の湿地化等により渡り鳥の飛来数が増加	■課題の発生
	渡り鳥による食害が生じる	■課題の発生
1998年	田尻町は渡り鳥と共生するまちづくりを目指し、地域の団体も出資する「たじり穂波公社」を設立	■共生への体制整備
	田尻町の1農家が冬期湛水を実施	■共生型農法の模索
1999年	田尻町が食害補償条例を制定(2000年施行)	■自治体による支援
	田尻町の4農家が冬期湛水を実施	■共生型農法の模索
2000年	蕪栗ぬまっこくらぶがNPOとなる	■支援NPOの体制強化
2002年	「冬期湛水水田と生物多様性国際シンポジウム」開催(蕪栗ぬまっこくらぶ主催)	■冬期湛水の意識の広がり
	田尻町は伸蒔地区の農家に対して冬期湛水の啓発	■自治体による啓発
2003年	東北地方における冷害に対しての、冬期湛水の効果が伸蒔地区の農家に理解される	■冬期湛水の導入のきっかけ
	田尻町が伸蒔地区の冬期湛水水田農業への技術支援体制構築、NPO、大学、農家	■自治体による支援体制整備 ■多様な連携体制の構築
	伸蒔地区において12戸の農家が冬期湛水を開始	■冬期湛水の組織化
2004年	田尻町が首都圏への販路先確保	■自治体によるマーケットの開拓
2005年	冬期湛水水田米がJAみどりのからパルシステム連合会への販売始まる	■新たなマーケットの開拓
	蕪栗沼・周辺水田がラムサール条約湿地となる	■ワイズユースの定着
	NPO田んぼ設立、ふゆみずたんぼや環境教育の推進	■NPOによる広域的な啓発
2006年	市町村合併により大崎市となる	
	一ノ蔵(酒造会社)が伸蒔地区のふゆみずたんぼ米を使用した日本酒を製造・販売	■ブランドの広がり
2007年	大崎市が「マガンの里づくりプロジェクト」を開始し、幅広い関係団体の参画・連携の下に、蕪栗沼及び周辺水田の環境保全と活用を推進	■幅広い地域活性活動の強化
2008年	伸蒔ふゆみずたんぼ生産組合が第13回環境保全型農業推進コンクールで大賞(農林水産大臣賞)受賞	■冬期湛水の評価
	JR東日本のデスティネーション・キャンペーンでふゆみずたんぼ米を使ったポスター作成	■ブランドの普及
2009年	大崎市、JAみどりの、パルシステム等が「宮城みどりの食と農の推進協議会」を設立	■首都圏消費者との連携強化

②意識の醸成

地域の環境や生きものについてどうとらまえてゆくか、地域の意識の醸成をはかるためには、学習の機会をいろいろと設け、農家の方をはじめ地域の人びとへの情報提供に努めることが重要となります。そのため、人がどう学ぶか、どうやって学びの場を設けるかということを、地域の取組主体が形成される段階に応じて考え、適切に提供することが大切です。

（参考事例：兵庫県豊岡市）

現在は全国的に有名になっている「コウノトリ育む農法」も、取組の最初の頃はこのような環境配慮型の農業をしようという雰囲気はなかった。しかし、地域にはコウノトリというはっきりしたシンボルがあったため、共有の関心を持ってもらえるように、働きかけることで、コウノトリを大事にしたい、地域の農業をよりよくしていこうという気持ちがだんだんと育っていった。

さらに、野生復帰の意義への理解や環境に優しい農業を推進するには、農家の方だけでなく地域全体に理解の輪を広げる必要があったため、農家、地域住民、消費者、子どもたちなどに対して、下図のような働きかけや支援を行った。

その結果、「コウノトリ育む農法」を実践する農業者を応援する輪ができた。

これらの働きかけを行う際には、地域の方々と様々な話しをして情報を交換しながら、人の心の動き、その人の思いがどこにあるのかに思いを馳せながら、何をすべきか考え、時間をかけて進めてきた。

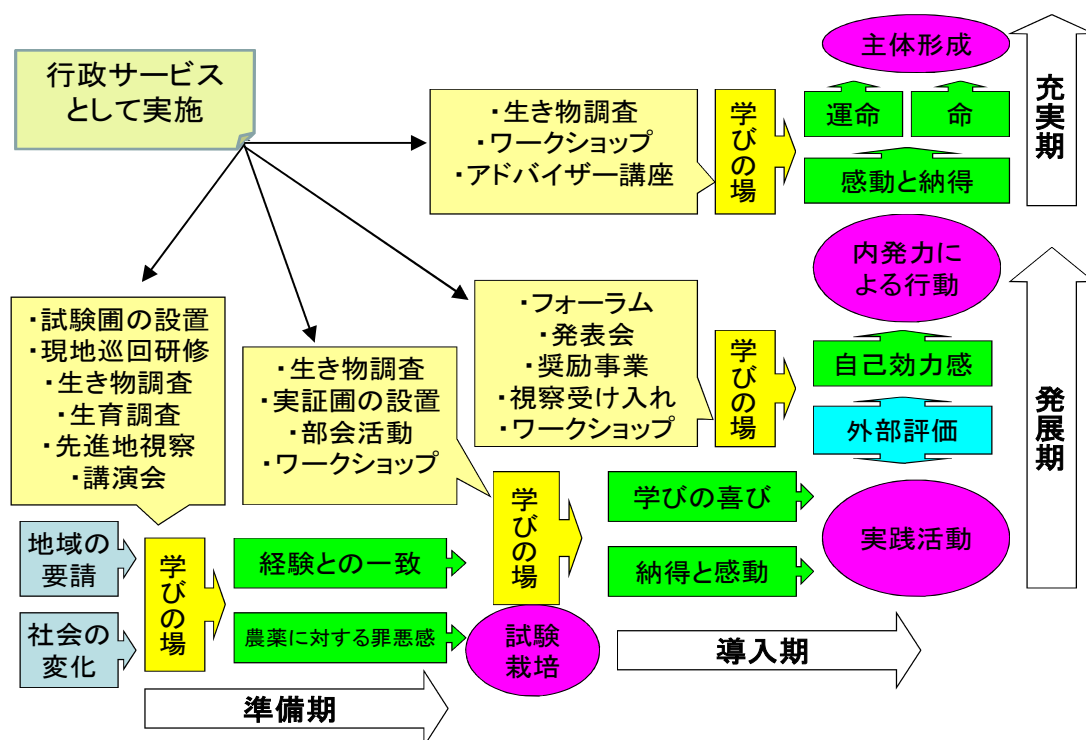


図 4-1-2.2 農業者の学びと主体形成

	準備期		導入期		発展期		充実期
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008～
農業者	試験圃の設置		実証圃の設置				
	小グループを対象にした各種勉強会				部会による各種研修会		
	外部講師による研修会・先進地視察						
	ワークショップ						
	病害虫調査・生育調査・収量調査			生き物調査・生育調査・収量調査			
							アドバイザー講座
地域住民	集落座談会						
	ワークショップ						
	フォーラムの開催					生き物調査	
消費者	ガイドツアー						
	ワークショップ					生き物調査	
子供達	環境学習						
	農業体験・生き物調査						

図 4-1-2.3 県普及センターが提供した学びの場

※「田園自然再生活動 ステップアップのためのポイント集」(H21年 農村自然再生活動高度化事業 (社)農村環境整備センター 発行)(兵庫県農政環境部農林水産局農業改良課 環境創造型農業専門員 西村いつき 寄稿文より引用)

③農法技術の確立

地域に合った環境保全型の農法を確立するためには、専門家の協力が必要です。行政は、専門家を招聘して技術的な勉強会や技術指導の場を提供することから始めます。先進地区では、様々な補助事業等を活用しています。

また、減農薬や無農薬栽培を新たに導入することは、農家にとってかなりの努力とリスクが負わされます。そのため、取組を始める先駆者に対しては、農業的なリスクが大きい場合は、補助金などの財政的な支援を行い、しっかりと技術が確立するまでサポートをすることが重要です。

（参考事例１：兵庫県豊岡市）

兵庫県豊岡市では、有機農業の専門家（NP0 法人民間稲作研究所 稲葉氏）を招き、「コウノトリ育む農法」（無農薬・無化学肥料）の技術を確立。ただし、取組の初期段階では市、県から補助金支給（4万円/10a：H15～19 年）するなどの支援を実施した。

（参考事例２：滋賀県高島市）

滋賀県高島市では、一部のグループが 1992 年（H4）から無農薬栽培に取り組んでおり、小面積では収量が確保されていたが、規模の拡大とともに「雑草の抑制・除草」という壁を乗り越えることが出来ずにいた。有機農業総合支援対策のモデル事業（農水省）を活用した財政的支援により、有機農業の専門家（NP0 法人民間稲作研究所 稲葉氏）を招き、種まき・育苗・水管理など、稲作の全てにわたって指導（年 6 回）を受けることにより、飛躍的に改善され、大規模な無農薬栽培の技術を確立した。

④ブランド化の推進

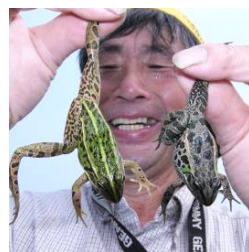
トキやコウノトリといった象徴的な生物がいなくても、ブランド化ができる・応用可能なことを模索し、様々な生物が生息する田んぼを作ることによって「安心安全」を PR できます。まずは、地域にどんな生きものが生息しているかを、生きもの調査を行って把握します。生きもの調査は簡単で誰でも出来ますが、指導できる専門家がいれば、今まで普通にいたと思っていた生きものが貴重な種であったなど新たな発見が生まれたり、どのようにして生きものと共生すればよいか、取組の方法を学ぶことも出来ます。また、マーケティングの専門家やコンサルタント、JAなどと連携して、一貫したマーケティング戦略を構築することにより、ブレの少ないスピード感のあるブランド化を推進することも可能です。ただし、専門家との連携が、一定期間に限られる場合は、連携終了後にも地域の人間が継続して戦略を検討できるよう、戦略の構築に地域が必ず参加して行う、参加型の手法で行うことが重要です。

（参考事例：滋賀県高島市）

滋賀県高島市では、専門家が協力して行った生きもの調査の結果、これまで普通の生きものだと思っていた生きものの多くが、他の地域では既に姿を消してしまった絶滅危惧種であることがわかり、改めて地域の生物がとても多様であることに気づいた。そこで、各農家が自慢の生きものを3種ずつ決めて生きもの共生策を行い保全することにし、それを全面的に出した「たかしま生きもの田んぼ米」をブランド名にした。この、「農家の生きものへの愛着」を全面的に押し出す「生きものと地元農家の笑顔」がセットとなった画像として、同ブランドの強力なPR源となっている。

さらに、統一したロゴの作成やホームページの開設など、マーケティング・販売ツールの作成と広報・パブリシティ活動を積極的に実施し、物語性のある新たなブランド構築を成し遂げている。

これらの一貫したマーケティング戦略の構築と積極的な推進には、高島市とともに補助事業で専門家の支援体制を確立して参画した民間の研究機関が大きな役割を果たしている。



⑤販路の確保

ブランド米の付加価値が適切に評価された取引であること、さらに、継続して販売出来る強固な販路を確保することが必要です。販路開拓や価格交渉などに行政が直接的な支援をすることが難しい場合は、マーケティングの専門家に委託するなどして、専門家を交えた連携体制を構築することが重要です。

（参考事例：宮城県大崎市）

ふゆみずたんぼを開始した平成16年に、旧田尻町長が東京の米流通業者と交渉し、慣行米より高値での取引を決め、たじり穂波公社から東京への販路を確保し、現在まで継続している。この「ふゆみずたんぼ米」は、渡り鳥と共生した冬期湛水と農薬・化学肥料を使用しない生きものにやさしく安全・安心な米として、慣行米より4割程度高い販売価格で取引されている。また、平成17年産米からは、「JAみどりの」から首都圏の生協（パルシステム連合会）への出荷が開始され、現在まで農業体験や生きもの観察などの産直交流が続いている。

4-2 生物多様性保全機能の経済的評価

4-2-1 生物多様性保全機能の経済的評価の考え方を検討

(1) 農地・農業用水等が有する外部性と農村環境保全の新たな取り組み

1) 農地・農業用水等が有する外部性の反映

農地・農業用水等は、農業生産活動を通じた人の働きかけにより、農作物生産のための機能以外にも、下表のような国土保全、生物多様性、水・物質循環、地域用水などの多面的な機能を発揮することが可能である。このような農業が有する外部性（他の経済主体に与える経済効果）は、結合生産される副産物として認識されてきたものの、客観的な測定が困難なこともあり、これまでの農業・農村の発展過程において十分に評価されてこなかった面がある。

例えば、農地・農業用水は二次的自然を形成することにより、農村の生物の生息・生育環境を提供するものであるが、草刈の省力化のための除草剤の使用はその環境を悪化させている。このように、経済的な合理性への偏重により、農地・農業用水等が有する外部性が顧みられない場合には、生物多様性・地域用水機能の低下や、環境負荷が生じる。さらに、水路などが身近な存在でなくなることにより地域とのつながりが希薄になることがある。

今後は、農地・農業用水等が有する正の外部性を強化するとともに、負の外部性を抑制していくよう、外部性を発揮するための要因となっている人の働きかけのあり方を検討するとともに、農地・農業用水が有する機能（本調査では生物多様性保全機能）の具体的な経済的評価手法の確立に向けて検討を行う必要がある。

表 4-2-1.1 農地・農業用水の役割

分 類	機 能	対 象
作物生産に関わるもの	作物生産機能、土壌保全機能	農地
	かんがい機能	農業用水
環境保全に関わるもの	物質循環機能、 <u>生物多様性の保全機能</u> 、国土保全機能、水質浄化機能、大気浄化機能、景観形成機能	農地
	水循環機能、 <u>生物多様性の保全機能（再掲）</u> 、国土保全機能（再掲）、水質浄化機能（再掲）、大気浄化機能、景観形成機能（再掲）、地下水涵養機能、水源涵養機能、地域用水機能	農業用水
地球環境の保全に関わるもの	炭素貯留機能、気候緩和機能	農地
	温室効果ガス削減機能、気候緩和機能（再掲）	農業用水
その他	農村コミュニティ形成機能	農地・農業用水

出典：「農村環境の保全に関する研究会 中間とりまとめ」H20.9

図 4-2-1.1 農地・農業用水の利用を通じて発揮される多面的な機能

機能	概 要
国土保全機能	・畦畔に囲まれた水田や水を吸収しやすい畑の土壌により雨水を一時的に貯留し、洪水を防止・軽減する機能。 ・傾斜地に切り開かれた田や畑は、雨や風の影響をやわらげ土壌侵食を防止。
地下水涵養機能	・水田にかん水された農業用水や貯められた雨水が、徐々に地下に浸透して地下水を涵養するほか、直接河川を流下するより長い時間をかけて下流の河川に還元され、再び下流域で農業用水や都市用水としての利用を可能とする機能。 ・このような機能に支えられて成立している水循環は、限られた水資源を有効に活用する役割も果たす。
水質浄化機能	・農業用水が用排水路を流下する際に、植物などへの汚濁物質の吸着や、水路への沈殿などにより水質が浄化される機能。
<u>生物多様性の 保全機能</u>	・多様な生物の生息環境の提供等を通じて遺伝資源や地域の生態系を保全する機能。 ・農業用排水路は、水田と河川を繋ぐ水のネットワークの役割を果たしており、生き物の生活史に応じた移動経路、生息の場として利用。 ・ただし、近代的な農業開発は、生態系の単純化などを引き起こす要因となることに留意が必要。
地域用水機能	・農業用水が集落内を流れることにより、生活用水、防火用水、消流雪用水などの地域用水としての利用を可能とする機能。 ・このほか、親水空間の形成や水路の水質改善といった環境用水としての役割も存在。 ・ただし、かんがい、または、排水に特化した整備により、地域用水としての機能が失われる場合があることに留意が必要。
気候緩和機能	・水田において、気温よりも温度の低い用水を十分に掛け流し、水温および地温を湛水状態にしておくよりも低く抑える機能。 ・このことにより、高温による水稻の障害を回避することが可能。
温室効果ガス 削減機能	・農業用水が有する重力エネルギー（落差、流速）を利用した発電により、化石燃料の使用量を抑制し、低炭素社会の構築に資する機能。

出典：「農村環境の保全に関する研究会 中間とりまとめ」H20.9

2) 農村環境保全の先進的な取り組み

生物多様性保全機能の評価手法について検討をするにあたり、農村環境保全の先進的な取り組みをもとに、本調査における生物多様性保全機能について整理する。

21 世紀に入り、前述の土地改良法改正、農林水産省地球温暖化対策総合戦略および農林水産省生物多様性戦略の策定に加え、現況の自然環境や景観の保全のみならず、過去に損なわれた自然環境の再生や良好な景観の創出を積極的に行う仕組みが作られるなど、農村環境保全の取組はより高度化したものとなっている。

具体的には、①生態系・景観保全に係る意識の高まり、②クリーンエネルギーへの注目、③食の安全・安心への関心の高まり、④農村の価値と人の絆の重要性の再評価、⑤地球温暖化の影響の顕在化などといった観点での先進的な取組が全国各地で始められている（図 4-2-1.1）。

これらの取組のなかには、自然環境や景観の保全と農業生産活動が結びつき、農産物のブランド化や都市との交流などの広がりを見せているものがあり、経済的なインセンティブを有するものとなっていることが注目される。

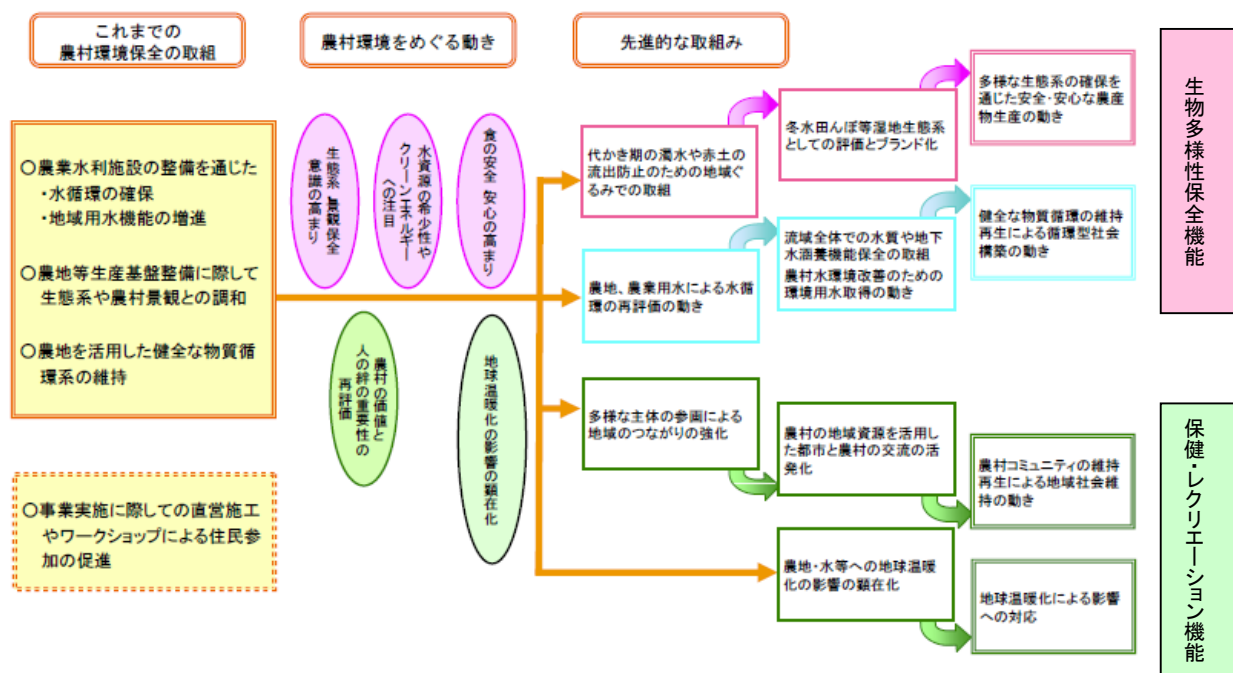


図 4-2-1.2 農村環境保全の先進的な取り組み

出典：「農村環境の保全に関する研究会 中間とりまとめ」H20.9

3) 先進的な取り組みと多面的機能

前述を踏まえ、本調査での「農村環境保全を活用した地域活性化事例」の取り組みにおいては、農業農村が発揮している多面的機能のうち、「生物多様性保全機能」は「生態系保全活動に基づくブランド化」と、「保健・レクリエーション機能」は「農村の地域資源を活用した都市農村交流」と整理する。

①生態系保全活動に基づくブランド化	: 生物多様性保全機能
②農村の地域資源を活用した都市農村交流	: 保健・レクリエーション機能

表 4-2-1.2 農業の多面的機能

1. 持続的食料供給が国民に与える将来に対する安心
2. 農業的土地利用が物質循環系を補完することによる環境への貢献
 - (1) 農業による物質循環系の形成
 - [1] 水循環の制御による地域社会への貢献
洪水防止、土砂崩壊防止、土壌侵食（流出）防止、河川流況の安定、地下水涵養
 - [2] 環境への負荷の除去・緩和
水質浄化、有機性廃棄物分解、大気調節（大気浄化・気候緩和など）、資源の過剰な集積・収奪防止
 - (2) 二次的（人工）自然の形成・維持
 - [1] 新たな生態系としての生物多様性の保全等
生物生態系保全、遺伝資源保全、野生動物保護
 - [2] 土地空間の保全
優良農地の動態保全、みどり空間の提供、日本の原風景の保全
人工的自然景観の形成
3. 生産・生活空間の一体性と地域社会の形成・維持
 - (1) 地域社会・文化の形成・維持
 - [1] 地域社会の振興
 - [2] 伝統文化の保存
 - (2) 都市的緊張の緩和
 - [1] 人間性の回復（うち**保健休養・やすらぎ**）
 - [2] **体験学習と教育**

出典：日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」H13. 11

(2) 本調査における評価対象

1) 検討内容

本調査では、農業・農村の多面的機能のうち、「生物多様性保全機能」の経済的評価として、以下の項目について検討する。

【生物多様性保全機能の経済的評価での検討項目】

- ①生物多様性保全機能の経済的評価の考え方を検討
- ②全国民を対象に生物多様性保全機能の経済効果を試算
- ③生物多様性保全機能の経済的評価手法を提案

2) 生物多様性保全機能の評価対象

a) 日本学術会議の答申における生物多様性保全機能に関する記述

日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価」(平成13年11月)における「生物多様性保全機能」に関わる記述を以下に示す。

農村環境は、「二次的自然」であり、農地が河川と農業水路で接続されたことにより、豊かな生物生態系をもたらし、生物の多様性が保全されており、これらは対価を受けない外部経済として、位置づけられている。

日本では中緯度温帯の立地条件で、水田という低分解型の農業に麦・豆科植物などでローテーションし、急峻な山からの腐植・微量元素を含む河川水のかんがいと、里山・家畜あるいはし尿からの有機質補給という、合理的で安定した物質循環型の経営形態が、極めて環境調和型の農業を形成してきた。そこには自然との共生による、新たな自然－人間系とも言える二次的な自然に、新たなビオトープが形成されて、人々はこれを「自然」と認知してきたものである。この新たな自然では、特に農地が河川と農業水路でつながって経営されたことが、豊かな生物生態系をもたらし、生物の多様性が保全されることになった。

農地生態系においては、人間の働きかけ(かく乱)によって、生物相を一次的に交代させるが、周囲に種を供給する場があれば、もとの生物相は回復し、あるいは新たな生物相が形成される。特に日本の水田が、かんがい水路により河川と連結して機能してきたことが重要で、このような人為的な修復作用により、原生自然に比べてより多様な生物相を示す場合もある。

農業生産の継続による有用な「植物遺伝資源保全」は、将来に対する食料生産機能保持のためにも欠くことの出来ない重要なものである。

他方「野生動物保護」に関しては、近年の人間活動変化が、むしろ野生動物の棲息に厳しい状況を創り出しているために、人間との共生関係を厳しくし、両者の対立・緊張を高める方向に作用している現状にある。今後は、人と野生動物との新しい関係構築が必要になっている。

この両者は、生態系保全機能に包含されるともいえるが、その重要性において特記したものである。

これらは、当然のことながら対価を受けない外部経済として供給される。

出典: 日本学術会議「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」H13.11

b) 本調査における生物多様性保全機能の評価対象

日本学術会議の答申をふまえ、本調査における生物多様性保全機能の評価対象を、以下に示す内容とする。

【本調査における「生物多様性保全機能」の評価対象】

生物多様性保全機能は、「農業農村整備事業、営農活動、及び施設の維持管理活動（農地・水・環境保全向上対策による活動等）により保全された農村環境（生態系と景観）」を評価の対象とする。

c) 農業農村整備事業における生物多様性保全機能の効果

農業農村整備事業における生態系・景観配慮等への対策は、豊かな生態系や美しい農村景観を守り、かけがえのない二次的自然環境を保全するものである。このため、生物多様性保全機能の経済効果の算定にあたっては、農業農村の自然環境の利用価値だけでなく、非利用価値（遺産価値や存在価値）を含めて検討する必要がある。

□生態系価値について

生態系価値を評価することは非常に困難とされている。これは、生態系の価値が全く利用されなくても価値が発生する「非利用価値」に属することに起因する。

例えば、森林を例に考えると、森林の持つ様々な機能を利用形態の観点から分類すると図1のとおりとなる。森林の価値は「利用価値(use value)」と「非利用価値(non-use value)」に分類できる。利用価値は、直接的利用価値、間接的利用価値、オプション価値に、非利用価値は遺産価値と存在価値に区分される。

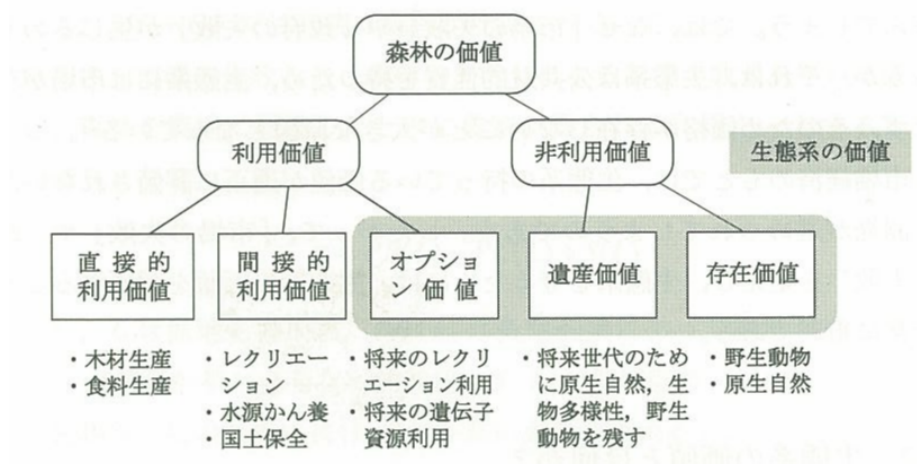


図 4-2-1.3 利用形態から見た森林の環境機能

表4-2-1.3 利用形態から見た森林・海洋の環境機能

区 分		概 要	森林の場合	海洋の場合
利用価値	○直接的利用価値	消費可能な生産物として得られる価値である。	木材生産や食料生産など。	魚介生産や飲水生産など。
	○間接的利用価値	消費的な利用はできないものの、間接的に利用されることで得られる価値である。	レクリエーション機能、水源涵養機能、国土保全機能など。 レクリエーション利用で森林が消費され消滅することはないが、訪問者は森林を間接的に利用して楽しんでいる。	レクリエーション機能、大気環境の変動性の緩和機能、栄養塩類の循環機能など。 レクリエーション利用で海洋が消費され消滅することはないが、訪問者は海洋を間接的に利用して楽しんでいる。
	○オプション価値	現在は利用されていないが、将来的に利用される可能性があるもので、そのときまで自然環境を残しておくことで得られる価値をいう。	将来のレクリエーション利用、遺伝子資源利用など。 今すぐ熱帯林を訪れることではないが、将来訪れる可能性があるため、熱帯林を残しておきたいと考える人がある場合には、それはオプション価値を持つ。	将来のレクリエーション利用、遺伝子資源利用など。 今すぐ自然海洋を訪れることではないが、将来訪れる可能性があるため、自然海洋を残しておきたいと考える人がある場合には、それはオプション価値を持つ。
非利用価値	○遺産価値	現在の世代は利用しないが、将来世代に自然環境を残すことで得られる価値をいう。	原生自然の保全や遺伝子資源の保全など。 熱帯林の多様な生物の中には我々の世代では全く利用されない生物が子どもや子孫の時代に医薬品などに利用される可能性があり、熱帯の生物多用性は遺産価値をもつ。	自然海洋の保全や遺伝子資源の保全など。 自然海洋の多様な生物の中には我々の世代では全く利用されない生物が子どもや子孫の時代に医薬品などに利用される可能性があり、自然海洋の生物多用性は遺産価値をもつ。
	○存在価値	存在するという情報により得られる価値である。	原生自然や野生動物の保全など。 我々の世代も将来世代も生態系を全く利用することはないが、そこに原生な生態系が存在するだけで価値があると人々が考える場合、この生態系は存在価値をもつ。	自然海洋や野生動植物の保全など。 我々の世代も将来世代も生態系を全く利用することはないが、そこに自然海洋の生態系が存在するだけで価値があると人々が考える場合、この生態系は存在価値をもつ。

生態系は直接的に利用されることはほとんどないため、利用価値はほとんどなく、生態系価値の大部分は遺産価値や存在価値などの非利用価値に属するといえる。

いわゆる“生態系価値”は、「生態系を守りたい」という人々の意見の中のみ存在するものであり、経済活動の中には表面化されないものである。

(3) 評価手法

1) 外部経済とは

日本学術会議の答申において、生物生態系保全機能は「対価をうけない外部経済として供給されている」と記述されている。

外部経済(効果)とは、効果の享受者によって対価が支払われる内部経済(効果)に対する概念で、効果の享受者がそのままでは対価を支払うことはないものである。

2) 生物多様性保全機能の効果算定手法の選定

外部経済に関する価値の計測手法には、以下の方法がある。

①顕示選好法 (revealed preference:RP)

- ・人々の経済活動から得られるデータにより間接的に環境価値を評価する手法
- ・代替法、トラベルコスト法、ヘドニック法等

②表明選好法 (stated preference:SP)

- ・人々に環境の価値を直接尋ねることで環境価値を評価する手法
- ・仮想市場法(CVM)、コンジョイント分析等

これらの手法のうち、「CVM」は、遺産価値や存在価値等の非利用価値についても評価が出来るため、生物多様性保全機能の経済効果の算定において最適な手法の一つと言える。

また、先述した通り、我が国の農村環境保全を活用した地域活性化事例では、良好な農村空間を基本とした「都市農村交流」が実施されている。この都市農村交流の経済効果は、一般的にトラベルコスト法により算定されている。

ただし、都市農村交流の経済効果から生物多様性保全機能の効果額を抽出するためには、訪問目的を区分することが必要となるが、いずれの対象地区においても、訪問目的を明確に区分が可能なデータがなかった。

以上から、本調査では、生物多様性保全機能の効果算定をCVMで行うことを基本とした。

表 4-2-1.4 外部経済の評価手法の概要

手法名	手法の概要	長 所	短 所
代替法	施設整備によって生じる便益と、それと同じだけの便益が得られる代替可能な市場財で置き換えたとき、その市場財を購入するための増加額で評価する方法	調査や分析を伴わないので容易に適用できる。	適切な代替市場財の選定が難しい。
トラベルコスト法 (TCM)	施設利用者は、施設までの移動費用をかけてまでも施設を利用する価値があると認めているという前提で、施設までの移動費用（料金、所要時間）を調査して、その費用を施設整備の価値として評価する方法。	レクリエーション施設の利用価値の評価に適する。	・外部不経済が測れない ・複数目的地での行動が含まれ、過大評価になる恐れがある。
ヘドニック法	施設整備の価値は、代理市場、例えば土地市場（地代あるいは地価）及び労働市場（賃金）に反映されると仮定される。この仮定の下で、施設整備状況を含めた説明変数を用いてこれらの価格を表す価格関数を推定し、施設があった場合となかった場合の価格の差を施設整備の価値として評価する方法。	地価データを基本とするため、データが集めやすい。	騒音や大気汚染等の変数同志が密接な関係にある場合（多重共線性がある場合）は、安定性が損なわれる。
仮想市場法 (CVM)	施設整備状況を回答者に説明した上で、その質の変化に対してどの程度の額を支払う意思を持っているか（支払意思額）を直接的に質問し、結果をもとに統計的に分析する方法。	最も適用範囲の広い手法で、原理的にはあらゆる効果を評価できる。	適切な手順を踏まないと推計精度が低下*するおそれがある。 調査の段階で効果の符号をプラスの効果かまたはマイナスの効果のどちらか一方に設定しなければならない。すなわち、最初に設定した符号の効果しか計測できない。
コンジョイント分析	想定が可能な代替案をプロファイルと呼ばれる形にまとめる。いくつかのプロファイルの組み合わせから、最も良いと思われるプロファイルを回答者に選んでもらう。その選択結果をもとに、統計的に分析することで定量的評価を行う。なお、支払意思額を推計する際には、プロファイルには回答者が支払う必要のある金額に関する項目を必ず入れておく必要がある。	同上 複数の項目を同時に評価できる効果のプラス、マイナスに関係なく計測ができる。	適切な手順を踏まないと推計精度が低下するおそれがある。

※：仮想市場法(CVM)の推計精度を低下させる要因の一つに様々な誤差（バイアス）の存在が指摘されている。

3) 調査対象

浅野氏は、農業農村の多面的機能とその効果の享受者を、表 4-2-1.5 の通り整理している。

その結果によれば、生物多様性保全機能を含めた環境保全の効果の享受者は、地域住民だけでなく、国民全体として位置づけている。

そのため、本調査では、全国を対象としたCVMを実施することとする。

表 4-2-1.5 多面的機能と効果の享受者

	機能の大分類	小分類	効果の帰属者
内部経済	農林産物生産	安全農産物安定供給	農産物の消費者
	所得・資産形成	農家所得形成 地域雇用派生 資産維持	農家 雇用された地域住民 農家
外部経済	食料安全保障	食料安全保障	国民
	環境保全	国土・環境保全 居住環境保全 生物資源保存	国民，地域住民 地域住民 人類，国民
	緑資源・オープン スペース提供	景観保全 憩い・安らぎ提供	地域住民，訪問者 地域住民，訪問者
	保健・休養	レクリエーション空間提供	地域住民，訪問者
	教育	自然・情操教育環境 提供	地域住民，訪問者
	伝統文化維持		国民，地域住民 訪問者

出典：嘉田・浅野・新保「農林業の外部経済効果と環境農業政策」多賀出版 1995.2

4) CVMの実施内容

a) CVMとは

CVMとは、市場で金銭取引されていない価値について、人々に支払意思額(WTP)や受入補償額(WTA)を尋ねることで、外部経済の価値を直接的に評価する手法である。一般には、WTAではなく、WTP(支払意思額)を把握する方法が良いとされている。一般に人は一度入れたものは高く評価する傾向にあることから、WTAはWTPより高くなることが多く。「ひかえめな評価値」という観点からはWTPを尋ねた方が良い。

■支払意思額(WTP:willingness to pay)

ある事業を実施すること(実施しないことにより状況が悪化する場合)に対して支払っても良いと考える額の上限値。

経済額では、環境改善がなかった場合の効用水準を維持するという条件のもとで、その変化を獲得するために家計が支払うに値すると考える支払額の最大値(WTP)で定義されている。

■受入補償額(WTA:willingness to accept compensation)

ある事業を実施しないこと(実施することにより状況が悪化する場合)に対して、補償してもらいたいと考える金額の下限値。

経済学では、環境改善があった場合の効用水準を維持するという条件のもとで、その変化をあきらめるために家計が補償して欲しいと考える支払額の最小値(WTA)で定義されている。

b) CVM実施にあたっての留意点

CVMは、実際に金銭取引が行われていないものを対象として人々の表明選好により金銭評価するため、信頼性・信憑性の確保が重要なポイントとなる。

CVMでは、「何を聞いても同じようなWTP(支払意思額)が得られる(スコープ無反応性)」、「同じことを聞いても異なったWTPが得られる(バイアス問題)」等の課題があると言われている。

そのため、次の実施方針のもと、信頼性の高い効果算定に向けて、調査を実施する。

- 分かりやすく回答し易い調査票を作成するなど、より有効性の高いCVM調査を行う。
- 他分野事業や海外のCVM事例、NOAAガイドライン等の文献調査によりCVM実施にあたっての留意点等を整理する。
- 委員会等の専門家の意見を参考として、本業務を実施する。
- 本調査を「農業農村の優れた自然環境への関心を高める」機会と捉え、調査票の送付

時に各種パンフレット等を同封するなどの対策を講じる。

□下表に示すバイアスの発生防止・減少対策を講じ、より正確なWTPを把握する。

c) 調査方法の検討

CVMの調査方法には、郵送調査法のほか、面接(個人・集団)調査法、インターネット調査法、電話調査法がある(表4-2-1.6参照)。

表4-2-1.6 CVMの調査方法における長所・短所

調査方法	内 容	長 所	短 所
郵送調査法	アンケート票を郵送し、回答してもらう方法	- 対象回答者が多くても対応可能 - 回答者の年齢に偏りが生じやすい	- 文章だけでは内容が伝わらない可能性がある - 回収率が低い
面接(個人)調査法	調査員が回答者に対面し、回収する方法	- 直接対面するため、アンケートに関する質問にその場で対処可能 - 回収率が高い	調査員の技量に左右される
面接(集団)調査法	回答者を1箇所に集めて回答を得る方法	文章だけでは伝えにくい内容に関して、視覚に訴える手段が可能	母集団の偏りが生じやすい
インターネット調査	会員を抱えた調査プロバイダを利用し、ネット上でアンケートを実施する方法	- 調査期間が短い - 回収率が高い - 回答者の年齢層は偏らない	母集団はインターネットを利用できる環境にある人のみに偏る
電話調査	電話をかけてアンケートを実施する方法	- 調査手間が多い - 世帯単位での抽出が可能	- with, without状況を想定しにくい - 回収率が計測し難い

【全国調査における調査方法】

本調査では、日本全国の一般世帯を母集団とすることから、可能な限り多くの国民を対象とすることができ、調査対象者を無作為に選定可能な、郵送調査法とインターネット法が望ましい調査として考えられる。

郵送調査法の調査対象者の選定には、「住民基本台帳」、「選挙人名簿」、「電話帳」からの抽出方法がある。しかし、前者2つの方法は、個人情報保護法の関係で、市町村からの名簿等の提供が受けられないため、「電話帳」を用いる方法となる。ただし、電話帳に記載している世帯主等は比較的年齢層が高いといわれている。

※「CVMによる全国農林地の公益的機能評価」におけるNTT電話帳を用いた郵送方式によるCVM調査では、回答者のうち39歳以下が全体の9%、60歳以上が45%と高齢者が多いという結果であった。

一方、インターネット調査方法は、回答者の年齢層は偏らないものの、インターネットを利用できる環境にある人という制約条件があるものの、総務省「平成20年通信利用動向調査結果」によれば、国内のインターネット利用者数は9,091万人、人口普及率は75.3%に及んでいることから、インターネット調査方法の方が望ましいと考えられる。

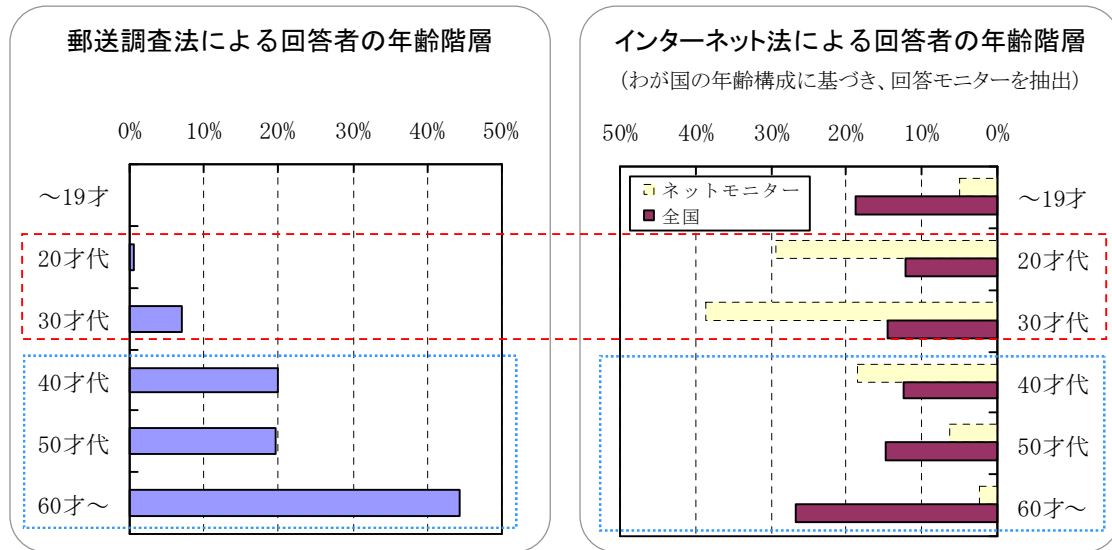
【インターネット調査】

インターネットを活用したCVM調査には、①ホームページへの掲載、及び②ネットリサーチ専用モニターの活用、といった2つの手法が挙げられるが、「一定数以上の回答数を確保」という観点から、ネットリサーチ専用モニターを活用することが考えられる。

【インターネットリサーチ専用モニターの活用方法の概要】

- 本方法は、調査会社に登録しているモニターを対象として、CVM調査を実施するものである。
- モニター数は、調査会社によって異なるが、数十万人から数百万人のモニターが登録されている。登録しているモニターは、20～30才代が多いことが特徴である。
ex) 株式会社マクロミル モニター数：約60万人 うち20～30才代68%
- 調査の実施にあたり、基本属性（性別、年齢、職業、居住地、未婚、子供の有無等）で調査対象者を抽出できるとともに、調査会社によっては詳細な条件を設定することもできる。
- CVMの調査票を調査会社に設置されたサーバーに登録し、調査会社から抽出されたモニターにメール等でアンケートへの協力を依頼し、モニターが回答するシステムとなっている。
- 回答率は、インターネットリサーチの通常の調査期間である24時間の場合、概ね50%程度とされており、調査期間を長く設定することによって60%～70%程度の回収率とすることもできるとされている（調査会社への聞き取りより）。
- インターネットリサーチは、現在わが国のマーケティングリサーチにおいて最も利用されている手法となっている（2005年：28%…日本マーケティングリサーチ協会）

「郵送調査法」と「インターネット法」による CVM 調査のイメージ



資料：(財)亜熱帯総合研究所「赤土等流出防止対策に関するアンケート調査及びCVM分析結果」(H12.3)

資料：総務省「国勢調査(平成17年)」

①全国調査

高い回収率が見込めるインターネット法は、回答者の属性をふまえた分析が可能となるよう、各属性を5つに区分することを想定して、各属性5区分×最低必要回収数400部＝2,000部の回収を目標に実施することが考えられる。

【各種文献における標本数の考え方】

各種文献等において、必要な標本数は、以下のとおり示されている。

■大野栄治編「環境経済評価の実務」(2000)の標本数算定式

- ・平成17年のわが国の総世帯数4,678万世帯から無作為抽出する場合、必要な標本数によって算出すると約600世帯となる。
- ・調査票の回収率を15～20%とした場合、約3,000～4,500通を全国に配布すれば良いと想定される。

■農林水産省「土地改良事業の費用対効果分析マニュアル」(2007)

- ・「CVMの調査票の配布枚数は1,000通を基本とする」とされている。

■寺脇拓(立命館大学)「二段階二肢選択CVMにおける提示額数・配布部数の選択」『立命館経済学』(2001)

- ・二段階二項選択方式におけるWTPのノンパラメトリック推定方法を用いる場合、調査票配布数は平均値で1,600部、中央値で1,000部程度必要だと分析している。(有効回答率30%とした場合)

d) 調査票の検討

①質問項目

質問項目としては、以下の6項目が考えられる。

【質問項目(案)】

- ①農業農村への来訪状況
- ②農業農村の多面的機能の評価
- ③環境保全米の購入状況と支払い可能額
- ④農業農村の生物多様性保全機能に対する支払意志額の選択
- ⑤支払意志額の理由
- ⑥個人属性

【質問項目の設定にあたっての主な検討事項】

ア) 農業農村への来訪状況・環境保全米の認知度

調査に抵抗感がなく取り組めるように、農業農村の多面的機能に対する評価及びその保全に対する意向、農業農村への来訪回数（将来を含む）等の設問を設け、本調査票で最も重要な項目である「支払意志額」の設問において、仮想状態を認知しやすいようにした。

イ) 支払意志額の選択

①WTP・WTAの選定

一般にWTA（補償として支払うことを要求する額）は、WTP（自らが支払う意志のある額）に比べ過大となる傾向にあることから、本調査ではWTPにより外部経済の価値額を把握する。

②回答方式の選定

本調査では、バイアスが少なく、得られる情報量が比較的多く、推計が容易な「二段階二項選択方式」とする。

③提示金額

本調査の提示金額は（表4-2-1.7に示す）7パターンを用いた。

表 4-2-1.7 CVMにおける提示金額

No.	初回の提示金額	2 回目の提示金額	
		初回金額に賛成の場合	初回金額に反対の場合
1	500	1,000	100
2	1,000	5,000	500
3	5,000	7,000	1,000
4	7,000	15,000	5,000
5	15,000	25,000	7,000
6	25,000	40,000	15,000
7	40,000	50,000	25,000

④支払い形態

支払意志額の質問の際に想定する「支払い形態」には、追加税、税金捻出、寄付金、負担金、利用料金、代替財などの方法があり、国民全員が負担し、強制力が強くそれに伴うバイアスが生じにくい「負担金方式」とした。

質問においては、「基金」、「税金」等から選定するが、事例では基金方式を用いているものが多いため、本調査では「基金」方式を採用した。

- ・税金：我が国では税金に対する拒絶感が強いことが予想され、支払手段に反対する抵抗回答が増える危険性があるという指摘もされている。
- ・基金：一方、仮想的な基金を設定してこの基金へ募金する支払形態では、仮想的な基金に対する現実性の問題があること、募金では温情効果が生じやすいという指摘もされている。

⑤支払意志額の理由

より正確な支払意志額を算定するためには、提示金額に関係なく「はい」と答える辞書式回答や提示金額に関係なく「いいえ」と答える抵抗回答を排除する必要がある。そのため、辞書式回答や抵抗回答の排除を目的として、「支払意志額の回答理由」に関する設問を設けた。

⑥わかりやすいシナリオの作成

CVMで評価したい効果が具体的にどのようなものかを回答者にとって分かりやすくするため、シナリオの作成にあたり、以下の2点に特に留意する必要がある。

- with/without 比較：事業を実施した時の効果(with)と実施しない時の状況(without)を比較して明記する。対策の有無によって、評価項目がどのように変化をするかを回答者へ具体的に伝える。
- 視覚的な表現：文字だけでなくイラストや写真等を用いて、視覚的に仮想状態を表現することによって、複数の回答者が同じような状況を想定してもらえるよう工夫する。

4-2-2 生物多様性保全機能の経済効果を試算

(1) 調査概要

【調査内容】

農村地域の二次的自然や農村環境保全の取組、環境に配慮した米づくりの取組等について、農村地域における取組を事例的に示したうえで、「これらの環境保全とその効果を得るために全国からの募金で生態系を守る活動をする場合、募金にいくら支払が出来るか」を質問し、生物多様性保全機能への支払意思額（WTP）を推計し、これをもとに農村地域が潜在的に持つ価値を（支払意思額×全国世帯数）として、日本の農村地域における生物多様性保全機能の総効果額を算定する。

また、併せて、意識調査として、「農村地域の多面的機能についての認知度と重要性」、「環境に配慮して栽培した環境保全米の購入の動機」、「今後、環境保全米を購入するとすればどの程度の金額まで支払えるか」等についても調査した。

全国のインターネットリサーチ専用モニターから無作為で回答者を抽出し、2,000人の回答を得ることを目標として、調査対象者を選定し、インターネット上で調査を実施した。調査期間は、H22.3.11～H22.3.12である。

【調査手順】

①20歳以上のインターネットリサーチ会社の登録データ（約60万人）に基づき、平成17年の国勢調査結果をふまえ、年齢階層比率・男女比率から予定回収数を設定した（表1参照）。

※リサーチ会社の70歳以上の登録者数は極めて少ないため、60歳以上の予定回数数は、60～69歳の階層割合とした。

表4-2-2.1 全国CVM調査における予定回収数の設定

区 分	国勢調査 平成17年					予定回収数		
	実 数(千人)			構成比				
	男性	女性	計	男性	女性	男性	女性	計
20歳～29歳	7,953	7,677	15,631	18.8%	18.0%	187	181	368
30歳～39歳	9,336	9,155	18,491	22.0%	21.5%	220	215	435
40歳～49歳	7,933	7,873	15,806	18.7%	18.5%	187	185	372
50歳～59歳	9,461	9,591	19,052	22.3%	22.5%	223	226	449
60歳以上	7,700	8,278	15,977	18.2%	19.4%	181	195	376
計	42,383	42,574	84,957	49.9%	50.1%	998	1,002	2,000

資料：総務省「平成17年国勢調査」

注：60歳以上は、60～69歳の比率を適用した。

②上記の予定回収数及びこれまでのリサーチ会社でのアンケート回答率等をふまえ、この調査への参加依頼のメールを無作為に送信した（11,447名にアンケートの参加を依頼、予定回収数の5.7倍）（表4-2-2.2参照）。

③先着順で回答してもらい、必要数に達した時点で回答を締め切った。
回答者数は2,128名である。

表4-2-2.2 モデル地区におけるCVM調査の男女別・年齢階層別回収数

区分		予定回収数 ①	参加依頼数 ②	依頼倍率 ②/①	回収数 ③
1	男性／20歳～29歳	186	1,944	10.5	196
2	男性／30歳～39歳	201	1,304	6.5	218
3	男性／40歳～49歳	199	1,025	5.2	211
4	男性／50歳～59歳	187	768	4.1	196
5	男性／60歳～69歳	197	628	3.2	212
6	女性／20歳～29歳	195	1,558	8.0	206
7	女性／30歳～39歳	213	1,364	6.4	225
8	女性／40歳～49歳	211	1,038	4.9	226
9	女性／50歳～59歳	202	938	4.6	216
10	女性／60歳～69歳	209	880	4.2	222
合計		2,000	11,447	5.7	2,128

(2) 回答者の属性

1) 年齢

回答者の年齢構成はほぼ同じ割合であり、階層毎に約 400 回答が得られている。

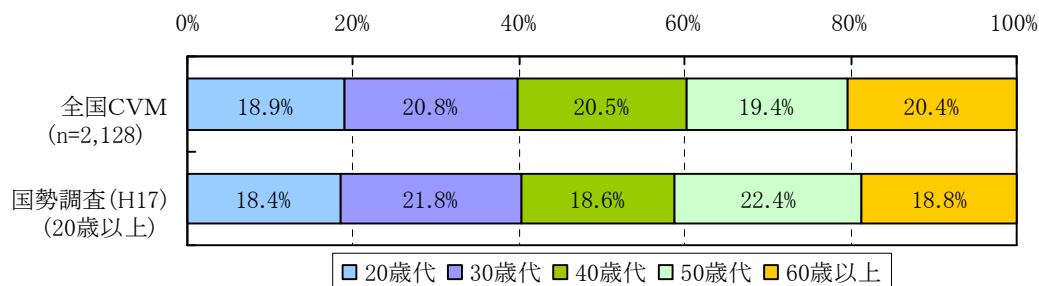


図 4-2-2.1 回答者の年齢（全国）

注: 国勢調査の 60 歳以上は、60～69 歳の比率である。

2) 性別

回答者の性別は、国勢調査(H17)とほぼ同じ割合である。

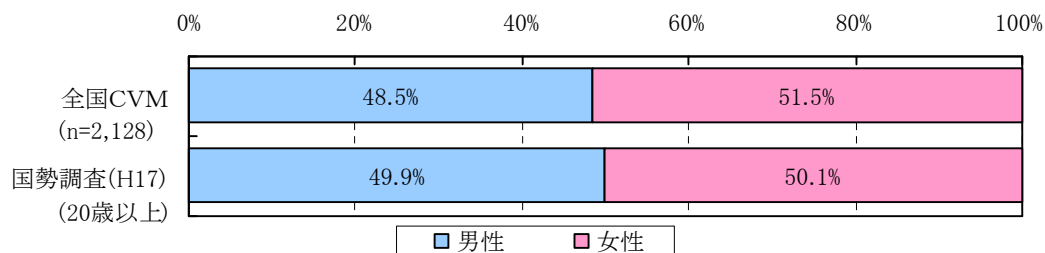


図 4-2-2.2 回答者の性別（全国）

注: 国勢調査は、20～69 歳の比率である。

3) 居住地

地域別の回答割合は、全国とほぼ同じ割合である。

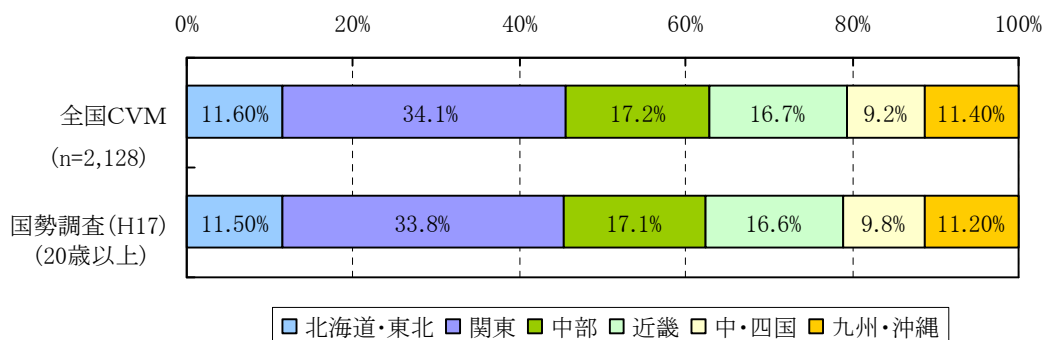


図 4-2-2.3 回答者の居住地（全国）

注: 国勢調査の 60 歳以上は、20～69 歳の比率である。

4) 職業

職業は、会社員が 35%と最も多く、次いで主婦が多い。就業構造基本調査と比較すると、主婦の割合が 11 ポイント高く、会社員が 11 ポイント低い。

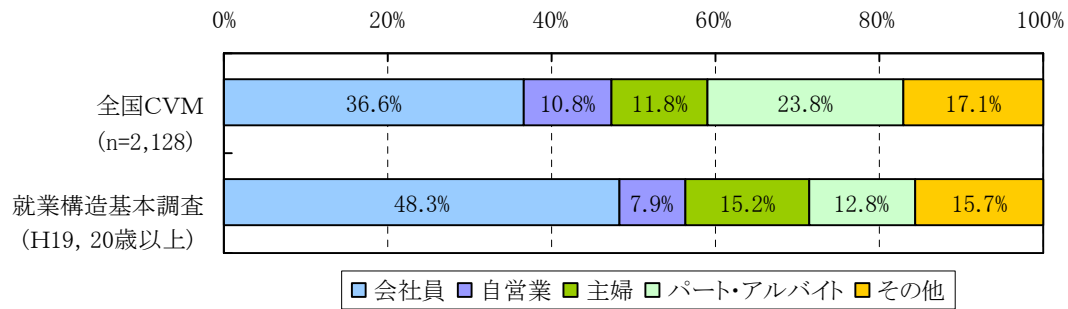


図 4-2-2.4 回答者の職業（全国）

注:公務員は会社員に、農業は自営業に、また無職はその他に含めて集計した。

5) 世帯の年収

世帯の年収は、200 万円～400 万円未満・200～400 万円未満が多い。全国と比較すると、600 万円以上の割合が高く、200 万円未満が多い。

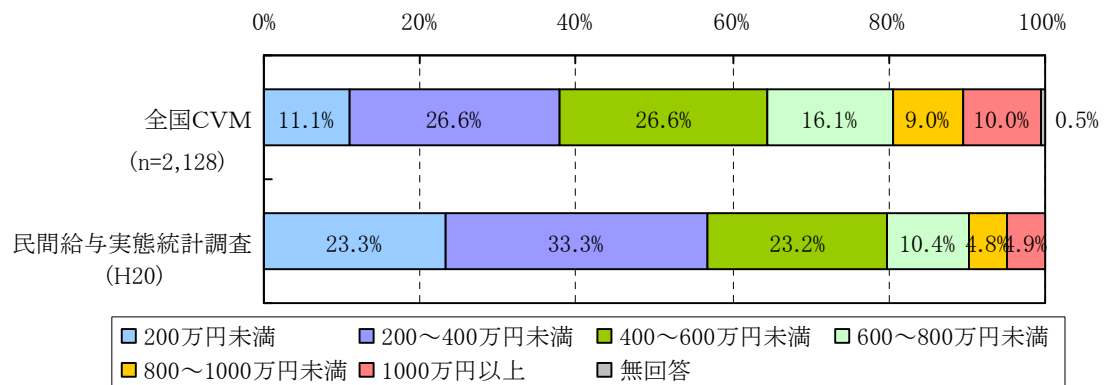


図 4-2-2.5 回答者の世帯の年収（全国）

(3) 過去1年間の農村への訪問状況

回答者の42%が「過去1年間に農村に一度も行っていない」と回答している。

また、「農村に住んでいる」割合は10%であり、過去1年間に農村部に行ったことがある割合は48%である。

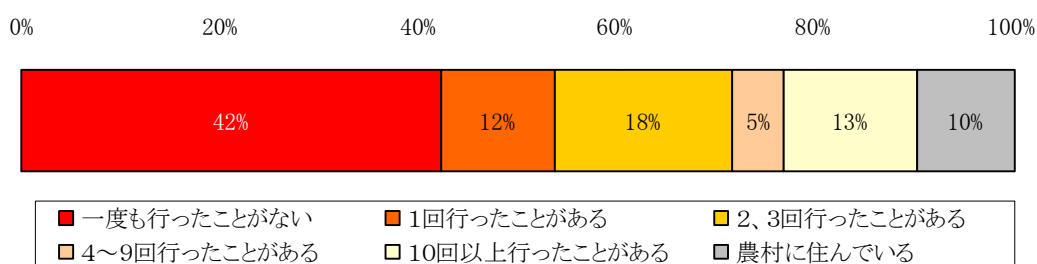


図 4-2-2.6 過去1年間ににおける農村への来訪状況 (n=2, 128)

(4) 農村の多面的機能の認知度・評価

1) 農村の多面的機能の認知度

「農村の多面的機能」(農村がもっている食料生産以外の働き)を「知っている」のは9%であり、回答者の62%は知らないと回答している。

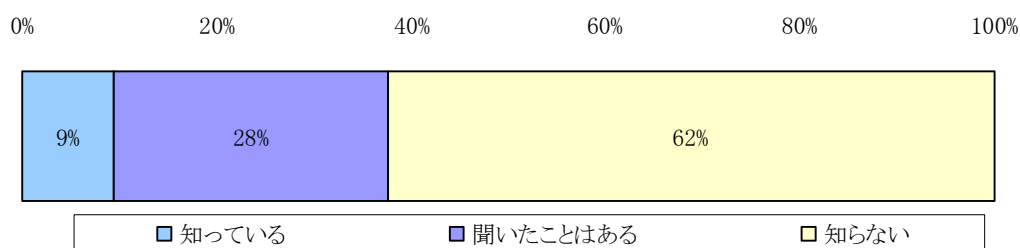


図 4-2-2.7 農村の多面的機能の認知度 (n=2, 128)

2) 農村の多面的機能に対する評価

農村の多面的機能の評価は全ての機能で高く、「あまり重要でない」「全く重要ではない」への回答率は0～3%であった。

「生態系保全機能」の評価は、「大変重要だと思う」が35%、「重要だと思う」が49%であり、合わせて84%がプラスに評価している。

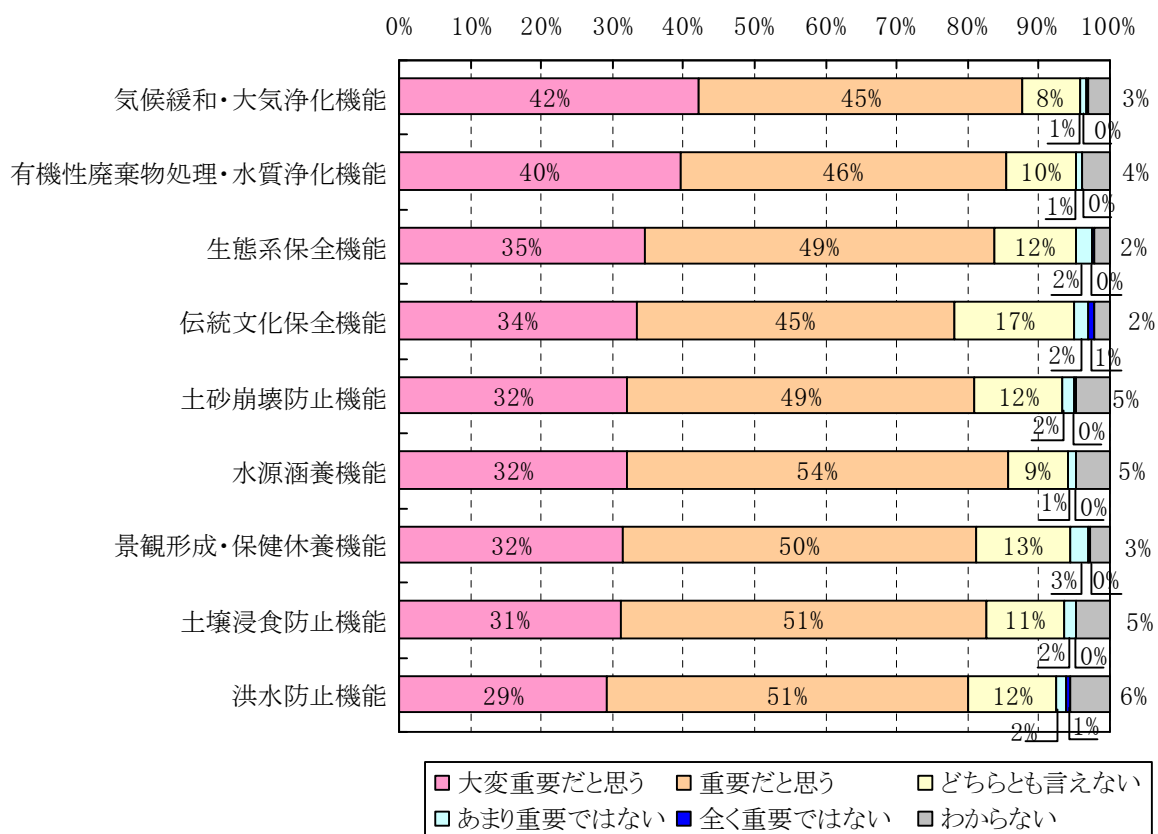


図 4-2-2.8 農村の多面的機能への評価 (n=2, 128)

3) 農業体験・産地での観察会・交流会等への参加状況

農業体験・産地での観察会・交流会等に参加したことがある割合は、16%である。

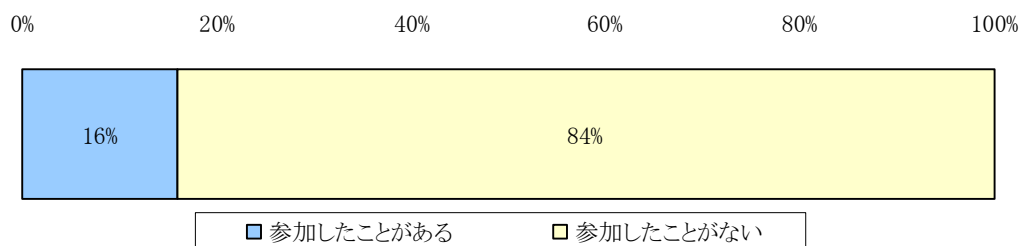


図 4-2-2.9 農業体験・産地での観察会・交流会等への参加状況 (n=2, 128)

(5) 環境保全米の購入状況及び今後の意向

1) 環境保全米の購入状況

①環境保全米の購入経験

環境保全米を購入したことがある割合は、12%である。

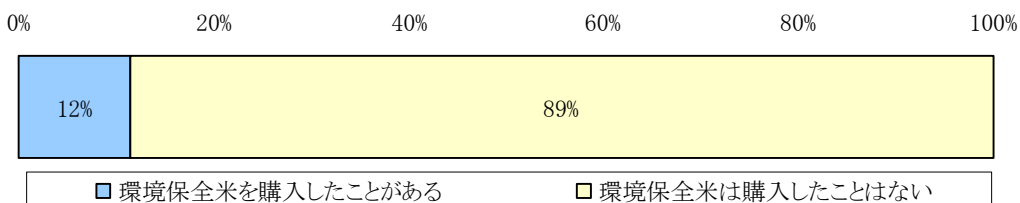


図 4-2-2. 10 環境保全米の購入状況 (n=2, 128)

②環境保全米の生産地

購入した環境保全米の生産地（「環境保全米を購入したことがある」と回答した人：245 名）は、「県外の米」が 49%で最も多く、次いで「地元の米」が 34%が多い。

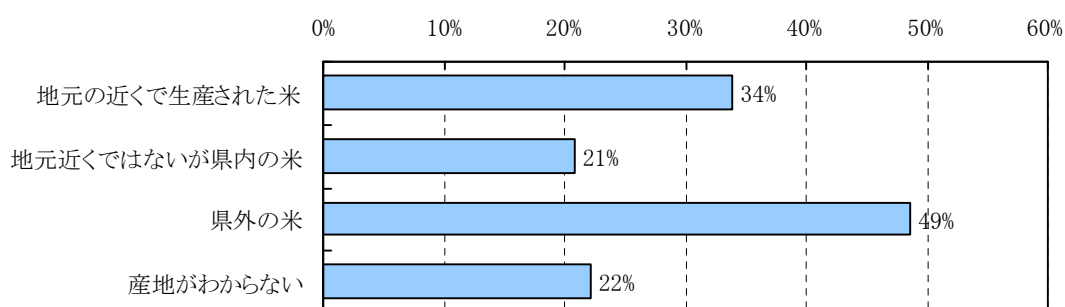


図 4-2-2. 11 環境保全米の生産地【複数回答】(n=245)

③環境保全米の購入先（複数回答）

環境保全米の購入先（「環境保全米を購入したことがある」と回答した人：245 名）は、「農家や農家のグループの活動や広報を通して購入」が 33%で最も多く、次いで「生協、有機農産物販売会社で購入」26%が多い。

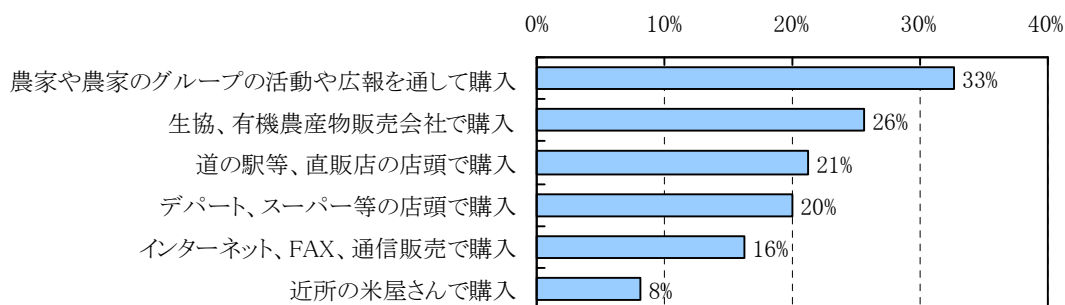


図 4-2-2. 12 環境保全米の購入先【複数回答】(n=245)

④環境保全米の購入理由（複数回答）

環境保全米の購入理由（「環境保全米を購入したことがある」と回答した人：245名）は、「安全・安心だから」が83%で最も多く、次いで「おいしいから」58%が多い。

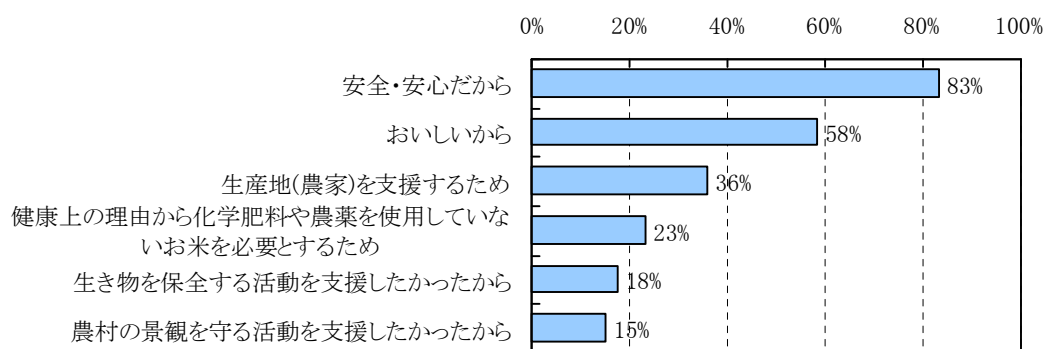


図 4-2-2. 13 環境保全米の購入理由【複数回答】(n=245)

2) 今後の環境保全米の購入意向

①今後の環境保全米の購入意向

今後、「環境保全米を購入したい」の回答割合は、76%である。

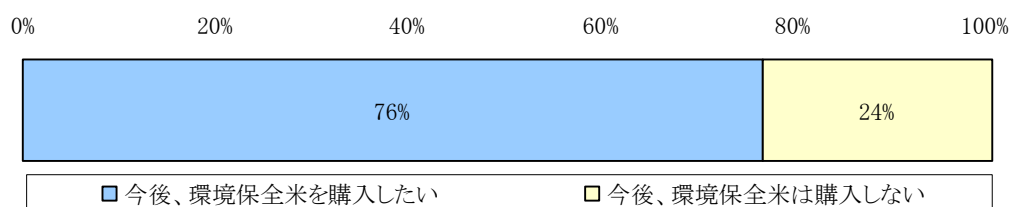


図 4-2-2. 14 環境保全米の購入意向 (n=2, 128)

②環境保全米への支払い額

環境保全米への支払い額（「今後、環境保全米を購入したい」と回答した人：1,625名）は、「普通のお米と同じ金額」は37%であり、63%の回答者は環境保全米の価格上昇を許容している結果となった。価格上昇の許容は1.2倍程度が27%と最も多く、次いで1.1倍が多い。

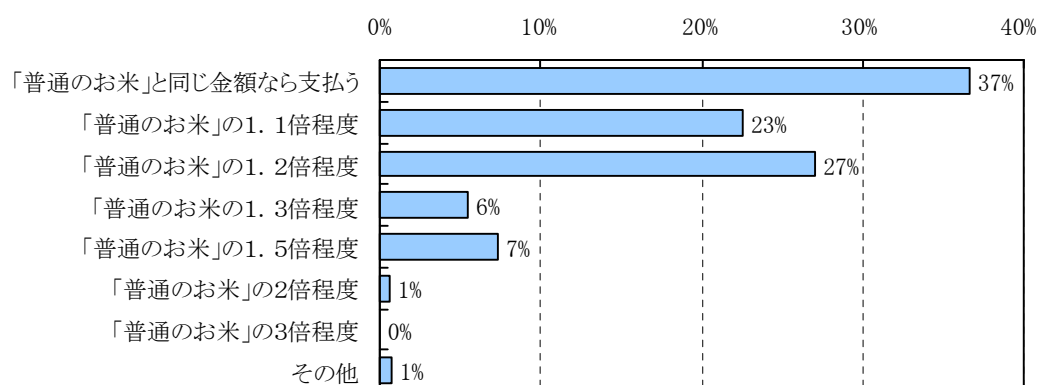


図 4-2-2.15 環境保全米への支払い額 (n=1,625)

③条件が揃った場合における今後の環境保全米の購入意向

「今後、環境保全米は購入しない」と回答した503名を対象として、以下に示す【環境保全米の条件】が揃った場合、「環境保全米を購入するか」への問いに対し、67% (335名) が「1つでも条件が揃えば環境保全米を購入したい」と回答している。

その条件として最も重視しているのは「価格」が 58%で最も多く、次いで「近所や買いやすい場所で販売されていること」が多い。

条件が揃った場合の環境保全米への支払い額（「今後、環境保全米を購入したい」と回答した人：82名）は、「普通のお米と同じ金額」は 67%であり、30%の回答者は環境保全米の価格上昇を許容している結果となった。価格上昇の許容は 1.1 倍程度が最も多く、次いで 1.2 倍が多い。

【環境保全米の条件】

- (1) 味や栄養が優れていること (2) 近所や買いやすい場所で販売されていること
(3) 表示が信頼できること (4) 価格がもっと安くなること



図 4-2-2.16 条件が揃った場合の環境保全米の購入意向 (n=503)

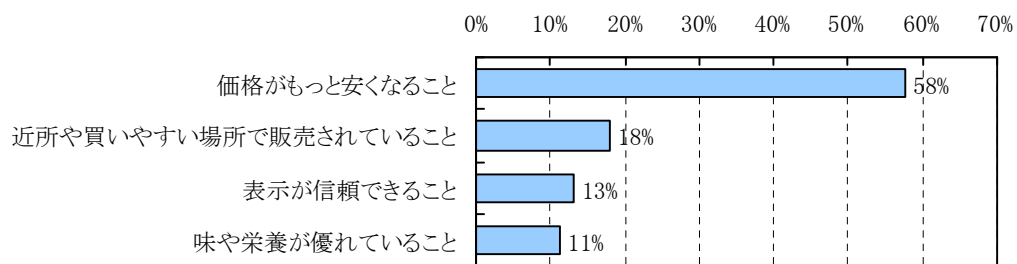


図 4-2-2. 17 重視する環境保全米の条件 (n=335)

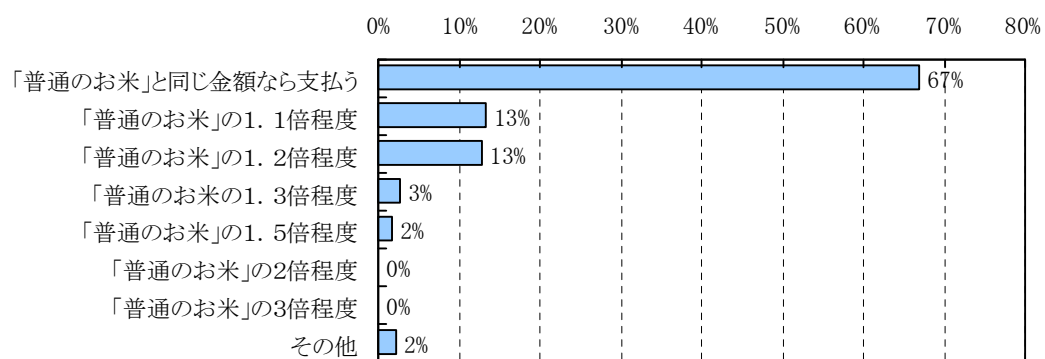


図 4-2-2. 18 条件が揃った場合の環境保全米への支払い額 (n=335)

(6) 意識調査から求めた環境保全米の付加価値金額の算出

1) 環境保全米の購入価格の意識調査について

「今後、環境保全米を購入したいと思う人が、どの程度までなら支払う意思があるか」(問11)の調査結果を用いて、環境保全米の付加価値分の金額を算出する。ここでは、「普通のお米」＝「慣行米の標準的な小売価格」と考え、価格上昇の許容の程度と回答者割合とを加重平均した。ここでは、付加価値の価格上昇を許容する回答者のみで算出した数値を用いた。(次頁参照)

① 環境保全米の購入価格の意識調査から求めた環境保全米の付加価値分金額

$$= \Sigma ((\text{慣行栽培米金額}^{\ast 1} \times \text{許容金額上昇割合} \times \text{回答者数}) \\ = (A \times 10\% \text{増} \times n1) + (A \times 20\% \text{増} \times n2) + \dots) / \text{回答者数} \\ = \underline{\underline{873 \text{ 円} / 10\text{kg} (5,238 \text{ 円} / \text{俵})}} \quad (\text{計算の詳細は次頁参照})$$

※1 全国の慣行栽培米の小売価格の平均値＝4,032 円/10kg(＝24,192 円/俵)
「21年産米穀の小売価格調査結果の概要(平成 21 年 12 月分 農林水産省)」
付加価値米を除いた全国のブレンド精米の小売価格平均値(H21 年産米 10 割)

② 実際に販売している環境保全米の付加価値分金額

上記①の金額と実際に販売している環境保全米の付加価値分金額の対比を行った。ここでは、参考事例として佐渡地区及びたかしま地区における環境保全米の販売金額を用いた。また、意識調査では環境保全米についてその基準を特定していないが、特別栽培米と無農薬栽培米とでは大きく販売金額が異なることから、対比はそれら 2 種類の環境保全米に区分して整理した。(下表 1)

表 4-2-2.3 環境保全米の付加価値分金額[意識調査と販売価格]の対比 (10kg あたり)

地 区	A) 慣行栽培米	B) 特別栽培米		C) 無農薬栽培米	
	小売価格	小売価格	付加価値分 (B－A)	小売価格	付加価値分 (C－A)
佐 渡	4,912 円 (新潟県 ^{※2})	5,900 円 (トキの舞、5 割減 減米)	988 円	7,777 円 (トキひかり、無農薬、 有機質肥料)	2,865 円
たかしま	4,104 円 (滋賀県 ^{※3})	5,000 円 (新旭 EM 栽培生 産者グループ)	996 円	7,050 円 (たかしま生きもの米: 栽 培期間中 化学農薬・ 化学肥料不使用)	2,946 円
意識調査	4,032 円 ^{※1}	873 円^{※4}			

慣行栽培米(該当地区の小売価格)、特別栽培米(5割減農薬5割減化学肥料)、無農薬栽培(各地区のブランド、直販サイト、送料、消費税込み小売り価格): 全て精米小売価格(円/10kg)

※2 新潟県小売価格: 「21年産米穀の小売価格調査結果の概要(平成 21 年 12 月分 農林水産省)」

※3 滋賀県小売価格: 「21年産米穀の小売価格調査結果の概要(平成 21 年 12 月分 農林水産省)」

※4 価格上昇割合 0% の回答者数を含まないで算出した数値

各地区の特別栽培米の付加価値分金額は 1,000 円程度、無農薬栽培米では 2,900 円程度となっており、それぞれ意識調査による付加価値金額とほぼ同額、及び 3 倍程度となった。

無農薬栽培米は特別栽培米に比べ、一般的に除草、土づくり等の労力が多くかかるうえに、収量が少ないなどの面がある。

2) 意識調査結果における環境保全米の購入価格に対する考察

意識調査の結果、「今後、環境保全米を購入したい」との回答割合は、全体の76%であった。その内、63%（全体の48%）の回答者は環境保全米の付加価値を認めて「普通のお米より高くても購入したい」と回答。

また、その価格の上昇分（＝付加価値）を加重平均で金額に換算すると873 円/10kg となった。これは、現状の特別栽培米（5 割減農薬・5 割減化学肥料）と慣行栽培米との販売価格差が約 1,000 円/10kgであるため、ほぼ同程度の金額と言える。

同様に、無農薬・無化学肥料栽培等の有機栽培米の販売価格から算出した付加価値は約2,900 円/10kg となっており、意識調査の結果と比べ、大きな差が見られた。

本調査の結果より、回答者の約半分は環境保全米の付加価値を、実際の特別栽培米の販売価格の差と同程度（1,000 円/10kg）の金額で認めており、このことはすなわち、国民の約半分は、特別栽培米レベルの付加価値米の購入意欲を持っていると考えられる。

先進地区の聞き取り調査では、「かつては、農協等の流通経路で米を販売出来ていたが、今では米に付加価値を付けて、自ら販路を確保・拡販しなければ、生産した米の販売が難しくなっている」等の現状から、特別栽培米などの付加価値による他地域との差別化が必要となっている。

同様に聞き取り調査では、「特別栽培米は、除草剤散布を1 回減らすだけで、慣行農法と同程度の反収が確保可能」とのことであり、地域に合った農法を確立するまでには試行錯誤の苦労が伴うものの、一度確立すれば慣行栽培との労力、収量の差は殆ど無いと考えられる。

今後は多くの生産者が特別栽培米を生産することが予想され、特別栽培米だけでは、差別化を図ることが困難になると考えられることから、更に付加価値を強め販売力を高めることが重要となる。

先進地区のたかしま地区では、各農家が自慢の生きものを3 種ずつ決めて、営農を通じて生きものを保全することにし、「たかしま生きもの田んぼ米」をブランド名にした。

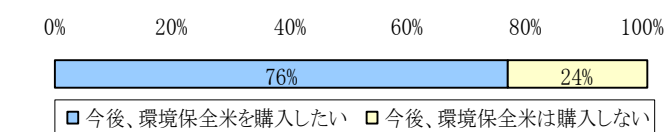


図 4-2-2. 19 環境保全米の購入意向 (n=2, 128)

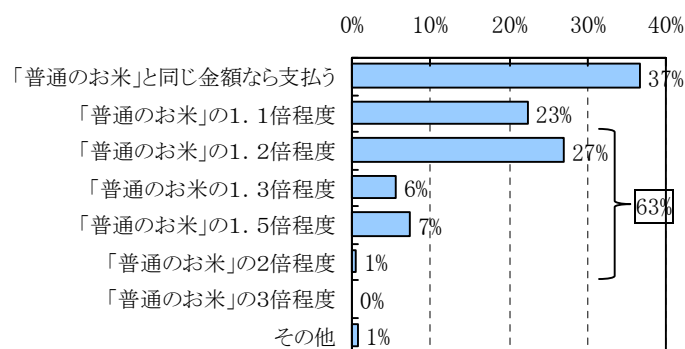


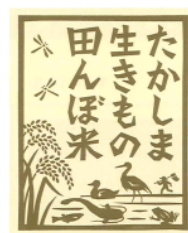
図 4-2-2. 20 環境保全米への支払い額 (n=1, 625)



この、「農家の生きものへの愛着」を強く強調した「生きものと地元農家の笑顔」が同ブランドの強力なPR源となっている。

また、統一したロゴの作成やホームページの開設など、マーケティング・販売ツールの作成と広報・パブリシティ活動を積極的に行っている。併せて、消費者や卸売業者に農作業体験や生きもの調査などの交流イベントを開催して、地域の取組を共感・理解してもらうなど、販路の構築と継続を図っている。

これらの取組により、新たなブランドの構築に成功しており、慣行栽培米の約2倍もの価格（「たかしま生きもの米」7,050円/10kg：栽培期間中 化学農薬・化学肥料不使用）での販売に至っている。



このように、米づくりと併せて地域の生物多様性保全の取組を行い安心・安全のイメージを付加し、人だけでは無く、生きものにも配慮した米づくりであることを明示的にアピールすることで、更に付加価値を強め販売力を高くすることが出来る。

併せて、消費者と農作業体験や生きもの調査を実施するなどの都市農村交流の機会を設けることにより、地域の環境を保全する取組や、環境に配慮した米づくりの取組等を消費者が理解し、評価することに繋がり、その結果、持続的に農業が発展することにより、農村環境が保全されると考えられる。



図 4-2-2. 21 たかしま生きもの田んぼ米の販促用パンフレット

(6) CVM調査結果

1) 支払意志額の算定方法

①異常値の排除

適切な支払意志額を算定するため、無回答・不正回答・辞書式回答・抵抗回答が含まれているアンケート調査票を集計対象から除いた。

②世帯当たり支払意志額の推定方法

二段階二項選択方式アンケートにおける支払意志額の推定方法には、パラメトリックモデル（WTP分布が正規分布等と仮定する手法）とノンパラメトリックモデルを利用した方法がある。

本調査では農林水産省「土地改良事業の費用対効果分析マニュアル」（2007）に則り、WTP分布の母集団の分布型に規定する必要がなく、自由に推定できるノンパラメトリックモデルによって、支払意志額を推定した。

また、johansson et al. (1989)は、費用対便益分析には平均値を用いるべきであると主張しているが、平均値は支払意志額の分布型の影響を受けやすく、一般に平均値は中央値よりも高い金額になる傾向があるので、控えめな評価を目指すならば中央値の方が適切であるとの主張もある。そのため、中央値の厳密な算定が可能なランダム効用モデルとワイブルモデル（生存分析モデル）でもWTPを算定した。

なお、ここでは栗山浩一「EXCELでできるCVM 第3版」に基づき算定した。

【ランダム効用モデル】

ここでは、間接効用関数を基盤とする Hanemann (1984) のランダム効用モデルを用いて算定した。ランダム効用モデルは、効用関数をベースにしているので経済理論に合致し、CVM以外にもトラベルコスト法、仮想ランキング、コンジョイント分析でも用いられており、経済学分野ではかなり一般的なモデルとされている。ただし、推定されるのは効用関数であるため、支払意志額を直接推定できず、効用関数から間接的に支払意志額が得られる。理論的根拠を重視したい場合やCVM以外の手法と結合したりするときには有効なモデルである。

【ワイブルモデル】

ワイブルモデルでは、生存分析を用いている。生存分析は、生物統計学や経営工学で用いられる統計手法であり、提示額 T のときに Yes と回答確率を示す関数を生存関数 $S(T)$ とよび、生存関数 $S(T)$ と分布関数 $G(T)$ には $S(T) = 1 - G(T)$ の関係があり、それに基づき支払意志額を算定する。

実際には、様々な関数が使われており、特にワイブル関数は非常に柔軟性がありモデルフィットが良い。また、ノンパラメトリックな推定もできるため、分布型の仮定をゆるめることができ、統計的に良好な結果を得たいときに有効なモデルとされる。

2) 回収数・有効回答数

全国CVMの回収数は2,128票であり、そのうち有効回答数は1,515票（有効回答率71.2%）である。

除外した回答613票の内訳は、辞書式回答3票、抵抗回答610票である。

表 4-2-2.4 パターン別回収数・有効回答数（全国）

項目			初期提示額						
			500 円	1,000 円	5,000 円	7,000 円	15,000 円		
合 計	回収全体	票	281 票	315 票	277 票	282 票	317 票		
		%	13.2 %	14.8 %	13.0 %	13.3 %	14.9 %		
	うち有効回答	票	238 票	222 票	218 票	181 票	196 票		
		%	15.7 %	14.9 %	14.4 %	11.9 %	12.9 %		
項目			初期提示額						合 計
			25,000 円	40,000 円				円	
合 計	回収全体	票	324 票	332 票			票	2,128 票	
		%	15.2 %	15.6 %			%	100.0 %	
	うち有効回答	票	232 票	225 票			票	1,515 票	
		%	15.3 %	14.9 %			%	100.0 %	

表 4-2-2.5 無回答、不正回答、辞書式回答、抵抗回答集計表（全国）

項目			初期提示額				
			500 円	1,000 円	5,000 円	7,000 円	15,000 円
合計	無回答		0 票	0 票	0 票	0 票	0 票
	不正回答		票	票	票	票	票
	辞書式回答		0 票	3 票	0 票	0 票	0 票
	抵抗回答		43 票	87 票	59 票	101 票	121 票
項目			初期提示額				
			25,000 円	40,000 円			合計
合計	無回答		0 票	0 票			0 票
	不正回答		票	票			票
	辞書式回答		0 票	0 票			3 票
	抵抗回答		928 票	107 票			610 票

表 4-2-2.6 除外すべき回答の条件

回答の種類	除外すべき回答の条件
無回答	・一段階目の設問が無回答のもの
	・一段階目の設問を「はい」と回答し、二段階目の設問が無回答のもの
	・一段階目の設問を「いいえ」と回答し、二段階目の設問が無回答のもの
不正回答	・二肢選択の設問のいずれかで、「はい」「いいえ」の両方の回答があるもの
	・二段階目の設問の両方に回答したもの
辞書式回答	・二段階目の設問が「はい」かつ辞書式回答の設問の回答が「はい」のもの
抵抗回答	・二段階目の設問の回答が「いいえ」で、抵抗回答に関する設問の回答が「3」「4」のもの

3) 支払意志額の推計に用いるデータについて

先述の方法により抽出した「支払意志額の推計に用いるデータ」を下表に示す。

表 4-2-2.7 支払意志額の推計に用いるデータ（全国）

パターン.	調査票の設定金額					第2段階 Yes 提示額		第2段階 No 提示額		合計	
	初期提示額	第2段階 Yes 提示額		第2段階 No 提示額							
						はい	いいえ	はい	いいえ		
1	500	円	1,000	円	100	円	98 票	79 票	51 票	10 票	238 票
2	1,000	円	5,000	円	500	円	33 票	122 票	47 票	23 票	225 票
3	5,000	円	7,000	円	1,000	円	25 票	50 票	109 票	34 票	218 票
4	7,000	円	15,000	円	5,000	円	3 票	47 票	16 票	115 票	181 票
5	15,000	円	25,000	円	7,000	円	2 票	35 票	44 票	115 票	196 票
6	25,000	円	40,000	円	15,000	円	5 票	17 票	27 票	183 票	232 票
7	40,000	円	50,000	円	25,000	円	10 票	14 票	26 票	175 票	225 票

4) ランダム効用モデルによる1世帯当たりの年間支払意志額の算定

ランダム効用モデルによる1世帯当たりの年間支払意志額を算定した結果を、以下に示す。

表 4-2-2.8 ランダム効用モデルによる支払意志額の推定結果（全国）

変数	係数	t値	p値	支払意志額	
constant	8.9346	28.534	0.000 ***	中央値	2,462 円
ln(Bid)	-1.1442	-30.029	0.000 ***		
n	1512			平均値	17,533 円
対数尤度	-1744.698				裾切りなし 最大提示額で裾切り

(受諾確率)

Yes確率

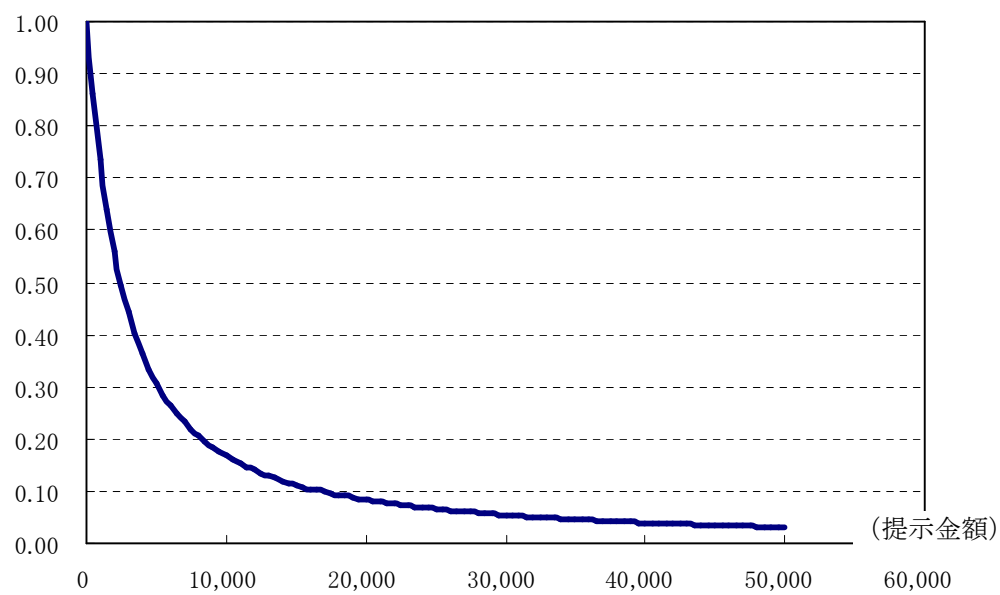


図 4-2-2.22 提示金額別受諾確率グラフ（ランダム効用モデル：全国）

5) 生物多様性保全機能の効果のWTP（支払意志額）について

全国を対象としたCVM調査の結果から、生物多様性保全機能の効果のWTP(支払意志額)は、以下の通りとなった。

表 4-2-2.9 生物多様性保全機能の効果のWTP（支払意志額：円／年／世帯）

算定手法	平均値	中央値	備 考
①ノンパラメトリックモデル※1	7,982 円	—	
②ランダム効用モデル	6,512 円	2,462 円	
③ワイブルモデル	6,381 円	2,927 円	

※1:『新たな土地改良の効果算定マニュアル』2007.9.18(農林水産省監修)

上記のWTPの算定結果に全国の世帯数を乗じて、日本の農村地域の生物多様性保全機能の総効果額を算出する。本検討では、精度が高く総合的に妥当性の高い「②ランダム効用モデル」の平均値を用いた。

●全国の生物多様性保全機能の総効果額

$$6,512 \text{ 円} \times 5,287 \text{ 万世帯}^{\ast 2} = \underline{\underline{3,443 \text{ 億円／年(全国)}}}$$

※2 総務省 H21 年3月

(7) 質問票

次頁以降に、全国を対象に実施したCVM調査のインターネットによる質問票を添付。

[QID]	q200
[原稿ID]	
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	■調査終了 選択肢2を選択した場合、調査終了
[文言変更履歴]	■都道府県の置き換え 登録している居住地を表示
[ノート]	
[日本語]	scroll

- Q1** あなたがお住まいの市町村名をお答えください。
※市町村名のみご記入ください。

あなたは現在
【都道府県】にお住まいと登録されています。

- ☐ 1. 都道府県
- ☐ 2. 現在、都道府県には住んでいない

[QID]	q1
[原稿ID]	問1
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

- Q2** あなたは過去1年間に農村に行ったことがありますか。あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 一度も行ったことがない
- ☐ 1回行ったことがある
- ☐ 2、3回行ったことがある
- ☐ 4～9回行ったことがある
- ☐ 10回以上行ったことがある
- ☐ 農村に住んでいる

[QID]	q2
[原稿ID]	問2
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

Q3 あなたは、「農村の多面的機能」(農村がもっている食料生産以外の働き)を知っていますか。
あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 1. 知っている
☐ 2. 聞いたことはある
☐ 3. 知らない

[QID]	q3
[原稿ID]	問3
[タイトル]	
[質問タイプ]	MTS 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	scroll

Q4 「農村の多面的機能」(農村がもっている食料生産以外の働き)に対するあなたの考えについて、
それぞれの項目で、あてはまるものを1つお選びください。

	大変重要だ と思う	重要だ と思う	どちらとも 言えない	あまり重要 ではない	全く重要 ではない	わからない
農地に雨水を一時的にためて、洪水を防ぐ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
農地の水が地下へしみこみ地下水や川の水をうるおす	☐	☐	☐	☐	☐	☐
田んぼや稲・野菜などの作物が、土砂の流出を防ぐ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
農地を守ることで、土砂くずれを防ぐ	☐	☐	☐	☐	☐	☐
農地や作物が気温を下げたり、空気をきれいにしている	☐	☐	☐	☐	☐	☐
農地は、有機物の分解や水質浄化の働きをしている	☐	☐	☐	☐	☐	☐
美しい農村景観や水辺がやすらぎの場となっている	☐	☐	☐	☐	☐	☐
田んぼはカエルや魚などのすみかになっている	☐	☐	☐	☐	☐	☐
農村は日本の伝統文化を守り育てている	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[QID]	q4
[原稿ID]	問4
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

Q5 これまでに農業体験や産地での観察会、交流会などに参加したことがありますか。
あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 1. 参加したことがある
☐ 2. 参加したことがない

[QID]	q100
[原稿ID]	
[タイトル]	
[質問タイプ]	Caption 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

以下は、わが国の農村における生物多様性に関する説明と質問です。
説明を読んでから、質問にお答えください。

「いのち」のゆりかご ―わが国の農村には、多様な生き物が生息しています―

■農村は、食べものを作り、私たちの環境を守るだけでなく、いろいろな生き物のすみかとなって、様々な「いのち」を育てます。田んぼの手入れがはじまると、近くの山や川や池からいろいろな生き物が集まり、そこからたくさんの小さな「いのち」がうまれます。



農村は、希少な生き物の宝庫

■里地里山※はメダカやカエル、カタクリなど、さまざまな生き物を育ており、そのなかには絶滅のおそれのある種(希少種)が多く含まれています。

■希少種が集中している地域の5割以上が、里地里山です。

※里地里山とは、農地や身近な雑木林、ため池、草原などで構成される地域です。

里地里山希少種集中分布図



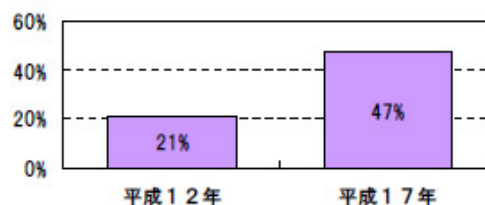
[QID]	q101
[原稿ID]	
[タイトル]	
[質問タイプ]	Caption 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	

環境保全型農業に約5割以上の農家に取り組んでいます。

- 平成17年現在、全国の農家の約5割が、環境保全型農業※に取り組んでいます。
- 平成12年～平成17年の5年間で、環境保全型農業に取り組んでいる農家の割合は、2倍以上に増加しています。

※環境保全型農業とは、化学肥料や農薬の使用量を減らしたり、たい肥等による土づくりを行う、環境にやさしい農業です。

環境保全型農業への取り組み割合



資料：2000年世界農林業センサス、2005年農業センサス（農林水産省）

環境との調和に配慮した取り組みをすすめています。

- 現在、農村では、水路などの整備においても生き物のすみかとして機能を果たせるよう配慮するとともに、一般市民や子供たちが環境を学ぶ場として積極的に活用されています。

生き物に配慮した水路



ドジョウやフナ類が田んぼで卵を産めるようにするため、田んぼと水路の行き来ができるように工夫しています。

田んぼの生きもの調査



田んぼのまわりにすむ魚やカエルなどの生き物調査を、行政・農業者・小中学校と連携して行っています。

冬みず田んぼ



冬に田んぼに水をはって、田んぼを湿地の状態にする取り組みが進んでいます。

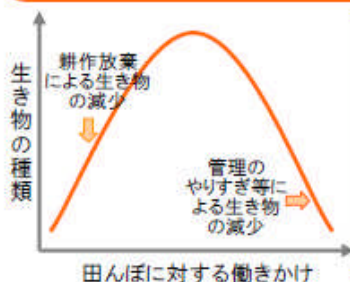
耕作放棄地化が進み、生き物のすみかとしての機能が低下しています。

- 我が国では、農家の高齢化や農業の担い手不足等により、耕作放棄地が増加しています。
- 田んぼが耕作放棄地になってしまうと、年数がたつにつれて、背の高い草ばかりが一面に生え、多くの田んぼは乾燥化してしまいます。そうすると、田んぼなどを「すみか」としていたメダカやトンボなどは、生きていくことが難しくなります。



耕作放棄地では、元々外国で生育するセイタカアワダチソウ等が生い茂る光景が見られます。

適切な「田んぼに対する人の働きかけ」が「生き物の数」を増やす！



- 田んぼは稲作をやめてしまうと、大きな植物が生い茂り、生き物の種類は減ってしまいます。
- 農村の自然は、人の適切な係わりによって、維持されてきました。そのため、管理をやめて自然にまかせると生き物の種類が減ってしまうのです。

[QID]	q102
[原稿ID]	
[タイトル]	
[質問タイプ]	Caption 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll



いま、農村地域では、豊かな生きものや自然環境を守るため、様々な取組が進められています。例えば、産卵のために田んぼに小さな魚などが上れる魚道や休耕田を使ったビオトープの設置、また、冬の水鳥たちのえさ場や憩いの場を提供するための「冬みず田んぼ」など、田んぼやその周辺の生物多様性に向けた取組を行う地域が増えています。また、農薬や化学肥料をなるべく使わないで、安心・安全なお米づくりを行うなど、人や生きものにやさしい農業に取り組む地域も増えています。

虫やカエル
魚や野鳥も
いっぱい!!

田んぼに暮らす生きものたち



赤とんぼの仲間ナツアカネ



全国で絶滅が危惧されているナゴヤダルマガエル(右側)、左側はトノサマガエル)



冬みず田んぼにエサと休息場を求め群れるコハクチョウ



産卵のため水田に上ってきたナマズ

生きものと共に暮らす工夫



水田魚道

フナやナマズが田んぼにのぼれるように手作りの魚道を設置。魚たちに産卵や成長の場を提供しています。



亀カエルスロープ

亀やカエルがはいえることが出来る可動式スロープを開発。他の地域でも採用され始めています。



遊難用ビオトープ

稲を丈夫にするため、田んぼの水を落とす中干しを行います。中干しの時の遊難できる場として、水田内に水を溜った場所を作っています。

米づくりのこだわり



減農薬・無農薬による栽培

田植えの直後に米ヌカをまいたり、苗の生長にともない田んぼの水を深くすることによって、雑草対策を行うなど、農薬や化学肥料を最小限または全く使わない安全・安心なお米づくり。

生きものとふれあう



生きものさがし



田植えのあと

写真提供：たけし米作農法研究会
(右)アミミズ田んぼ研究会
(左)農村環境整備センター

[QID]	q103
[原稿ID]	
[タイトル]	
[質問タイプ]	Caption 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

生活者・農家・生きものが共に安心できる関係づくりを目指して

たかしま生きもの田んぼ米 滋賀県高島市

こころのつながるお米、お届けします





チュウサギ ニゴロブナ ハラビロトンボ

写真提供：たかしま生きもの田んぼ米会
(株)アミラ付産地可動産産米会

安全で美味しいお米
共生の地域、自然・伝統
暮らしの安心保全

お米の購入
訪問・交流

生活者の安心
(米の安全)

3つの安心

農家の安心
(米の安全)

自然環境
生きもの保護

営山の環境
観光地・環境都市
観光客

生きものに寄り
添ったお米

お米の購入
訪問・交流

お米の購入
訪問・交流

他にも全国で生きものに配慮した米づくりが取り組まれています

ふゆみずたんぼ米 高知県大崎町

生きものと共生したお米づくり




マガキ

トキひかり 新潟県佐渡市

人・トキ・生きものと共生を目指したお米
お米を買うことで野生復帰支援




トキ

コウノトリ育むお米 兵庫県豊岡市

「コウノトリ育む農法」でおいしいお米と
多様な生きものを育む




コウノトリ

源五郎米 広島県尾道市

ゲンゴロウなどのいる豊かな自然を
米づくりを通して守る




ゲンゴロウ

[QID]	q5
[原稿ID]	問5
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須

【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	
【文言変更履歴】	
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q6 環境に負担をかけないよう農業や化学肥料を減らし、愛情を込め健康を考え大切に栽培した「環境保全米」への取り組みが進みつつあります。
あなたは、「環境保全米」を購入したことがありますか。あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 1. 環境保全米を購入したことがある
☐ 2. 環境保全米は購入したことはない

[QID]	q6
[原稿ID]	問5－1
[タイトル]	
[質問タイプ]	MA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q5で「環境保全米を購入したことがある」を選択した場合
【文言変更履歴】	
【ノート】	■選択肢の変更 「産地は気に留めていない」⇒「産地がわからない」
【日本語】	scroll

Q7 どのお米を購入しましたか。あてはまるものを全てお選びください。

- ☐ 1. 地元の近くで生産された米
☐ 2. 地元近くではないが県内の米
☐ 3. 県外の米
☐ 4. 産地がわからない

[QID]	q7
[原稿ID]	問5－2
[タイトル]	
[質問タイプ]	MA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q5で「環境保全米を購入したことがある」を選択した場合
【文言変更履歴】	
	■選択肢の変更 活動グループの活動や広報を通して購入 デパート、スーパー等の店頭で購入 道の駅等、直販店の店頭で購入

【ノート】	近所の米屋さんで購入 インターネット販売で購入 インターネット以外の通信販売で購入
	↓ 農家や農家のグループの活動や広報を通して購入 道の駅等、直販店の店頭で購入 近所の米屋さんで購入 デパート、スーパー等の店頭で購入 生協、有機農産物販売会社で購入 インターネット、FAX、通信販売で購入
【日本語】	scroll

Q8 どこから、そのお米を購入しましたか。あてはまるものを全てお選びください。

- ☐ 1. 農家や農家のグループの活動や広報を通して購入
- ☐ 2. 道の駅等、直販店の店頭で購入
- ☐ 3. 近所の米屋さんで購入
- ☐ 4. デパート、スーパー等の店頭で購入
- ☐ 5. 生協、有機農産物販売会社で購入
- ☐ 6. インターネット、FAX、通信販売で購入

【QID】	q8
【原稿ID】	問5ー3
【タイトル】	
【質問タイプ】	MA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q5で「環境保全米を購入したことがある」を選択した場合
【文言変更履歴】	
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q9 なぜ、そのお米を購入しましたか。あてはまるものを全てお選びください。

- ☐ 1. 安全・安心だから
- ☐ 2. おいしいから
- ☐ 3. 健康上の理由から化学肥料や農薬を使用していないお米を必要とするため
- ☐ 4. 生産地(農家)を支援するため
- ☐ 5. 生き物を保全する活動を支援したかったから
- ☐ 6. 農村の景観を守る活動を支援したかったから

【QID】	q9
【原稿ID】	問6
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	

【ロジック設定】	
【文言変更履歴】	
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q10 今後「環境保全米」を購入したいと思いますか。

- ☐ 1. 今後、環境保全米を購入したい
- ☐ 2. 今後、環境保全米は購入しない

【QID】	q10
【原稿ID】	問6
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q9で「今後、環境保全米を購入したい」を選択した場合
【文言変更履歴】	■選択肢の追加 「普通のお米」と比較して、3倍程度の金額上昇なら支払う
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q11 今後「環境保全米」を購入する場合、普通のお米（今まで通り、農薬や化学肥料を使用する農法で作ったお米、以下「普通のお米」と記載）と比較して、どの程度の金額までなら支払う意思がありますか。
あなたの考えに最も近いものを1つお選びください。

- ☐ 「普通のお米」と同じ金額なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、1. 1倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、1. 2倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、1. 3倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、1. 5倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、2倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ 「普通のお米」と比較して、3倍程度の金額上昇なら支払う
- ☐ その他（具体的に:)

【QID】	q300
【原稿ID】	NEW
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q9で「今後、環境保全米は購入しない」を選択した場合
【文言変更履歴】	
【ノート】	

Q12 以下に示す条件が揃った場合、「環境保全米」を購入しますか。

【環境保全米の条件】

- (1) 味や栄養が優れていること
- (2) 近所や買いやすい場所で販売されていること
- (3) 表示が信頼できること
- (4) 価格がもっと安くなること

- ☐ 1つでも条件が揃えば環境保全米を購入したい
- ☐ 条件が揃っても環境保全米は購入しない

[QID]	q301
[原稿ID]	NEW
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	q300で「1つでも条件が揃えば環境保全米を購入したい」を選択した場合
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

Q13 前問で提示した「環境保全米」の条件のうち、特に重視するもの1つをお答えください。

- ☐ 1. 味や栄養が優れていること
- ☐ 2. 近所や買いやすい場所で販売されていること
- ☐ 3. 表示が信頼できること
- ☐ 4. 価格がもっと安くなること

[QID]	q302
[原稿ID]	NEW
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	q300で「1つでも条件が揃えば環境保全米を購入したい」を選択した場合
[文言変更履歴]	■選択肢の追加 「普通のお米」と比較して、3倍程度の金額上昇なら支払う
[ノート]	
[日本語]	

Q14

今後「環境保全米」を購入する場合、普通のお米（今まで通り、農薬や化学肥料を使用する農法で作ったお米、以下「普通のお米」と記載）と比較して、どの程度の金額までなら支払う意思がありますか。

あなたの考えに最も近いものを1つお選びください。

- ☐ 「普通のお米」と比較して、1. 1倍程度の金額上昇なら支払う
☐ 「普通のお米」と比較して、1. 2倍程度の金額上昇なら支払う
☐ 「普通のお米」と比較して、1. 3倍程度の金額上昇なら支払う
☐ 「普通のお米」と同じ金額なら支払う
☐ 「普通のお米」と比較して、1. 5倍程度の金額上昇なら支払う
☐ 「普通のお米」と比較して、2倍程度の金額上昇なら支払う
☐ 「普通のお米」と比較して、3倍程度の金額上昇なら支払う
☐ その他（具体的に：）

[QID]	q11
[原稿ID]	問7
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	■質問文の置き換え 「毎年●●円」を「モデル地区調査における提示金額」の7パターンから いずれかの1パターンをランダムで表示する
[ノート]	
[日本語]	

[scroll](#)

それでは質問に入ります。これから質問する内容は、あくまでも仮定であり、実際に支払っていただくわけではありません。

Q15

農村には多様な動植物が生息しており、美しく豊かな生態系を構成しています。

しかし、農家の高齢化や担い手不足により、農業を続けることが難しくなっていて、農村の生態系や景観に大きなダメージを与えることが予想されています。

このため、農村では地域の方々が共同で、豊かな生態系を守る取り組みを行っていますが、農家の高齢化や費用不足などから、対策は遅れる傾向にあります。この取り組みに対して、仮に、全国からの募金で生態系を守る活動を実施することとします。

あなたの世帯では、毎年●●円の募金の支払にに応じていただけますか。あてはまるものを1つお選びください。



- ☐ 1. はい
☐ 2. いいえ

【QID】	q12
【原稿ID】	問7ー1
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q11で「はい」を選択した場合
【文言変更履歴】	■質問文の置き換え 「毎年●●円」を「モデル地区調査における提示金額」の7パターンから いずれかの1パターンをランダムで表示する
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q16 それでは、毎年●●円でも支払に応じていただけますか。

- ☐ 1. はい
☐ 2. いいえ

【QID】	q13
【原稿ID】	問7ー2
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q11で「いいえ」を選択した場合
【文言変更履歴】	■質問文の置き換え 「毎年●●円」を「モデル地区調査における提示金額」の7パターンから

	いずれかの1パターンをランダムで表示する
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q17 それでは、毎年●●円ならば支払に応じていただけますか。

- ☐ 1. はい
☐ 2. いいえ

【QID】	q14
【原稿ID】	問7ー3
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q12で「はい」を選択した場合
【文言変更履歴】	
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q18 極端な質問ですが、調査上必要ですのでお聞きます。
募金への支払い額が、あなたの世帯の年収の半分程度の金額になったとしても、支払っても良いと思いますか。

- ☐ 1. はい
☐ 2. いいえ

【QID】	q15
【原稿ID】	問7ー4
【タイトル】	
【質問タイプ】	SA 必須
【確認事項】	
【セレクト条件】	
【ロジック設定】	q13で「いいえ」を選択した場合
【文言変更履歴】	
【ノート】	
【日本語】	scroll

Q19 この募金について、あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 1. 募金の額が高すぎる
☐ 2. 農村の生態系や景観を守る取り組みは必要ない
☐ 3. 農村の生態系や景観を守る取り組みは必要であるが、募金とは別の方法でやるべきである
☐ 4. 質問がよくわからない

☐ 5. その他

[QID]	q17
[原稿ID]	問8
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 必須
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	■選択肢の文言変更 「主婦」⇒「農業」 「農業」⇒「専業主婦」
[日本語]	scroll

Q20 あなたの現在のご職業をお答えください。あてはまるものを1つお選びください。

- ☐ 1. 会社員
☐ 2. 自営業
☐ 3. 公務員
☐ 4. 農業
☐ 5. 専業主婦
☐ 6. パート・アルバイト
☐ 7. 無職
☐ 8. その他

[QID]	q18
[原稿ID]	問8
[タイトル]	
[質問タイプ]	SA 任意
[確認事項]	
[セレクト条件]	
[ロジック設定]	
[文言変更履歴]	
[ノート]	
[日本語]	scroll

Q21 あなたのご家庭の世帯年収(税込み)をお答えください。

- ☐ 200万円未満
☐ 200万～400万円未満
☐ 400万～600万円未満
☐ 600万～800万円未満
☐ 800万～1000万円未満
☐ 1000万～1200万円未満

- ☐ 1200万～1500万円未満
- ☐ 1500万～2000万円未満
- ☐ 2000万円以上

内容をよく確認のうえ、【次へ】ボタンを押してください。
(あとからこの画面に戻ることはできません)

次 へ

4-2-3 生物多様性保全機能の経済的評価手法について

(1) 農業農村のもつ生物多様性保全機能

農業農村は山林と都市の中間に位置し、農地、水路、ため池、草原、集落、及びそれを取り巻く二次林等で構成され、農林業やその実施に伴う様々な人間の働きかけを通じて、その環境が形成・維持されてきた。

この農業農村空間は、メダカやカエル、カタクリなど、様々な生きものを育ており、全国の希少種の集中分布地域の5割以上を占めるなど、優れた自然環境であり、近年は身近な自然とのふれあいの場、環境学習のフィールドとしても注目されている。

また、本調査で実施したアンケート調査¹では、農業農村の生物多様性保全機能について、「大変重要だと思う」35%、「重要だと思う」49%と回答しており、大部分の国民が農業農村のもつ生物多様性保全機能に対し、積極的な評価を行っていると考えられる。

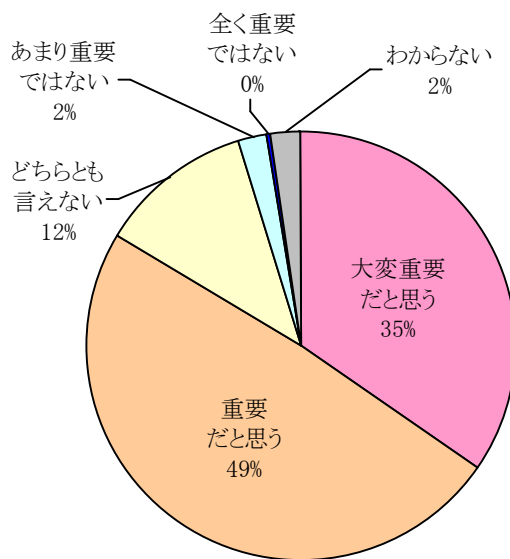


図 4-2-3.1 農業農村のもつ生物多様性保全機能に対する評価

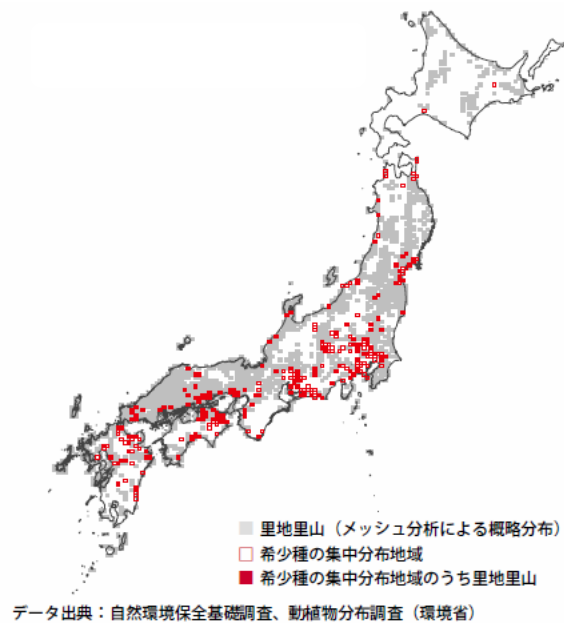


図 4-2-3.2 わが国における希少種の集中分布図

¹ インターネットリサーチ専用モニターから無作為で全国の回答者を抽出し、2,000 人の回答者を得ることを目標に調査を実施した。回答者数は 2,128 人で、調査期間はH22.3.11～H22.3.12 である。

(2) 生物多様性保全機能の価値

先述したように、農業農村のもつ生物多様性保全機能は高い価値をもつと考えられるが、その価値額を評価することは非常に困難であり、研究者によりその価値額の把握手法が研究されている段階にある（例えば、ミレニアム生態系評価 Millennium Ecosystem Assessment 等）。

生物多様性保全機能の価値把握が困難な最大の要因は、全く利用されていなくても価値が発生する【非利用価値】に属することにある。非利用価値は、現在の世代が利用することはないが、将来の世代に自然環境を残すことで得られる「遺産価値」と、存在するとい情報によって得られる「存在価値」に区分される。

つまり、農業農村の生物多様性保全機能は、直接的に利用されることは殆どなく、「生態系を守りたい」という人々の意見の中にのみ存在するものであり、人々の経済活動において表面化されないものである。

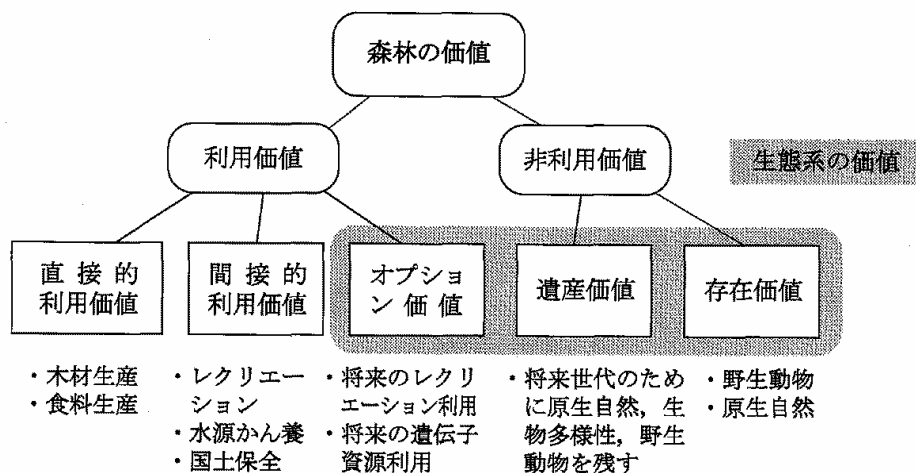


図 4-2-3.3 【参考】利用形態から見た森林の環境機能

出典：栗山浩一「環境の価値と評価手法－CVM による経済評価」北海道大学図書刊行会、2001.2.25

(3) 生物多様性保全機能の評価手法

生物多様性保全機能を含めた環境価値を評価する手法は、「顕示選好法」と「表明選好法」に大別される。顕示選好法は、人々の経済行動から間接的に環境価値を評価する手法であり、代替法・トラベルコスト法・ヘドニック法などが含まれる。一方、表明選好法は、人々に環境価値をたずねることで直接評価する手法であり、CVM（仮想評価法）、コンジョイント分析などが含まれる。

これらの手法のうち、生物多様性保全機能の評価が可能な手法は、CVMとコンジョイント分析であり、トラベルコスト法、便益移転も可能性がある。

表 4-2-3.1 外部経済価値手法の概要と生物多様性保全機能の評価可能性

分析手法	手法の概要	生物多様性保全機能の評価可能性※
代替法	施設整備によって生じる便益と、それと同じだけの便益が得られる代替可能な市場財で置き換えたとき、その市場財を購入するための増加額で評価する方法	野生生物の価値や生態系の価値の場合は、それに代わる市場財が存在しないため、代替法で <u>評価するのは非常に困難</u> である。
トラベルコスト法	施設利用者は、施設までの移動費用をかけてまでも施設を利用する価値があると認めているという前提で、施設までの移動費用（料金、所要時間）を調査して、その費用を施設整備の価値として評価する方法。	トラベルコスト法で計測できるのはレクリエーションに関連するものだけであり、野生生物や生態系などの <u>価値評価をすることは不可能</u> であり、計測対象が限定されている。
ヘドニック法	施設整備の価値は、代理市場、例えば土地市場（地代あるいは地価）及び労働市場（賃金）に反映されると仮定される。この仮定の下で、施設整備状況を含めた説明変数を用いてこれらの価格を表す価格関数を推定し、施設があった場合となかった場合の価格の差を施設整備の価値として評価する方法。	ヘドニック法は、環境の持っている様々な価値のうち、地域アメニティや大気汚染などの地域限定的なもので直接的に利用につながっている「地域公共財」の性質をもつものしか計測できない。野生生物や生態系などのような純公共財の性質をもつものは、どの地域に移住しても受益の程度は変わらないため、同法による <u>価値評価は困難</u> である。
CVM	施設整備状況を回答者に説明した上で、その質の変化に対してどの程度の額を支払う意思を持っているか（支払意思額）を直接的に質問し、結果をもとに統計的に分析する方法。	消費者に、生態系等の環境財の貨幣価値をたずねるため、私的財と全く関係のないような環境財に対しても評価が可能である。また、経路独立的な補償余剰や等価余剰を直接評価できるという点で理論的にも問題点が少ない。
コンジョイント分析	想定が可能な代替案をプロファイルと呼ばれる形にまとめる。いくつかのプロファイルの組み合わせから、最も良いと思われるプロファイルを回答者を選んでもらう。その選択結果をもとに、統計的に分析することで定量的評価を行う。なお、支払意思額を推計する際には、プロファイルには回答者が支払う必要のある金額に関する項目を必ず入れておく必要がある。	アンケートを用いて消費者の選好を評価する方法であり、CVMに非常に近い関係にある。CVMはある一つの環境対策のみしか評価できないのに対して、コンジョイント分析は様々な属性別に <u>評価することが可能</u> という利点をもっている。
便益移転（原単位法等）	他の評価事例の中から、基本的な原単位や評価関数を利用・適用する方法である。	条件が近似していないと適用が困難である。

※1 出典：栗山浩一「環境の価値と評価手法－CVMによる経済評価」北海道大学図書刊行会、2001.2.25

(4) 農業農村整備事業における生物多様性保全機能の評価について

1) CVMとコンジョイント分析

先述した通り、農業農村の生物多様性保全機能の評価できる手法としては、CVMとコンジョイント分析があげられる。

今後、農業農村整備事業において環境との調和に配慮した施設整備を実施した場合は、各地区の状況及び整備した施設内容に応じて、事業ありせば・事業なかりせばの状況を適切に設定した上で、アンケート調査により支払意思額を算定し、それに受益世帯数等乗じて効果額を算定することが可能であると考えられる。

現在、国営事業等の事業評価では「新たな土地改良の効果算定マニュアル」²に記載されている「景観・環境保全効果」として、CVMによりその効果額が算定されているが、生物多様性保全機能の評価にあたっては、事業の実施が生物多様性保全に与える影響について十分検討しておく必要がある。

事業評価等では、水田魚道等の環境配慮施設の掛かり増し経費に対する効果額として、環境配慮施設の有無別の状況を示し、その支払意思額を把握している。

しかし、農業農村整備事業の地区評価として、「生物多様性保全機能」について検討する場合は、地区全体の生態系に与えるプラス・マイナスの影響を検討した上で、地区全体で実施した生態系配慮対策についての影響を可能な限り説明し、支払意思額を把握する必要があると考えられる。

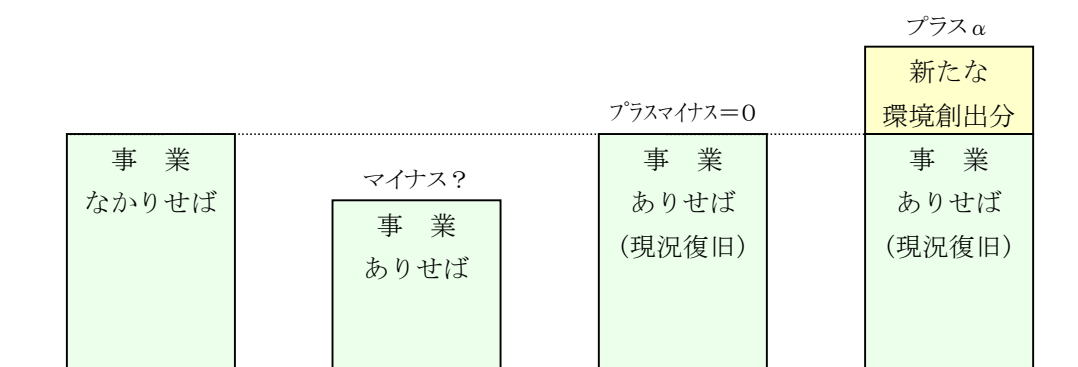


図 4-2-3.4 事業の影響をふまえた生物多様性保全機能効果のイメージ図

² 農林水産省農村振興局監修『新たな土地改良の効果算定マニュアル』大成出版社、2007.9

2) 便益移転法

①便益移転法とは

便益移転法とは、費用対効果分析にあたり、新たに調査をせず、既存研究事例等を用いて対象となる財・サービスの効果を把握する手法である。

便益移転法には、過去の研究例ですでに得られている1世帯あたり平均評価額等を用いる手法（原単位法）と、便益関数そのものを移転する手法（便益関数法）がある。原単位法は簡便さに優れており、便益関数等は個人属性や地域特性の違い等を考慮できる可能性があるため、より正確な便益移転を期待できると考えられる。

7-3 便益関数の移転の方法

便益の便益関数の移転の方法は、類似の研究事例で評価した便益関数があるとき、その関数にそのまま新規評価対象の属性データを代入することで、WTPを推定するものである。

この方法は、類似の研究事例で評価した便益関数があるとき、その関数にそのまま新規評価対象の属性データを代入することで、WTPを推定するものである。その際、既存研究調査の際に得られた評価者の属性情報と同様の情報が新規評価対象でも得られるとは限らない。そのため、便益移転を行いたい対象でのデータ利用可能性にあわせて以下のように移転手続きを変化させる必要がある。

$$W = \sum_{j=1}^{NG} N_j w^g$$

$$W = \sum_{j=1}^{NG} P_j \pi_j w^g$$

$$W = \sum_{j=1}^{NG} P_j w^j$$

ただし、
 W : レクリエーション便益の集計額
 NG : 社会属性集団の数
 N_j : 属性集団のレクリエーション参加者数
 P_j : 属性集団 j の人口
 π_j : 属性集団 j のレクリエーション参加率
 w^g : 参加者の平均便益
 w^j : 属性集団 j の平均便益

既存評価対象において、人口分布やレクリエーション地が備えている特徴に対する考慮が十分でなければ、便益関数移転の有効性が損なわれることになる。

図 4-2-3.5 便益関数の移転の手法事例

出典:国土交通省国土技術政策総合研究所「外部経済評価の解説(案)」

②原単位法の検討

本検討では、実際には取引されていない生物多様性保全機能を経済的に評価する手法を検討するにあたって、全国民を対象にインターネット上で仮想市場法（CVM）を用いて、生物多様性保全機能を保全することに対する支払意志額（WTP）の平均値をランダム効用モデルで算出し、これをもとに日本の農村地域における生物多様性保全機能の総効果額を求めた。

生物多様性保全機能の効果額（再掲）

●全国の生物多様性保全機能の総効果額

$$6,512 \text{ 円} \times 5,287 \text{ 万世帯}^{*1} = \underline{3,443 \text{ 億円/年}}$$

*1 総務省 H21 年3月

算出されたWTP（6,512 円/世帯/年）は、類似の調査結果に近似した金額となっており、その妥当性は高いことから、WTPに全国の世帯数を乗じた総効果額（3,443 億円/年）も同様に妥当性があると考えられる。

以上のことから、生物多様性保全機能の経済的評価手法としても妥当性及び説明力があると考えられる。

今後は、算出した総効果額から、各地区で活用が可能となるような原単位（ha 当たり等）を用いた評価額を求めることにより、事業地区単位での評価や環境支払額等の評価手法への活用（便益移転）が考えられる。

③便益関数法の検討

一方、算出した総効果額を対象地域の特性を考慮した形で、地区の評価を行う場合、評価対象の特徴的な属性をパラメーターとして与えた便益関数を求め、それらの属性を考慮したうえで算出する手法（便益関数の移転）が考えられる。

今後の検討手法として、どのようなパラメーター（例えば、生物多様性保全の状況や取組状況、営農方法、地勢、地形等）が対象地域の生物多様性保全機能を適切に評価できるかなどの検討を行い、それらを考慮した便益関数を求めることにより、より適切で、実効性の高い生物多様性保全機能の経済的評価の手法が期待できる。

今後、わが国の農業農村の生物多様性保全機能に関する便益関数について研究事例を調査した上で、その適用可能性について検討していく必要がある。

（５）本調査結果の農業農村整備事業における活用の可能性の検討

前述の検討を踏まえ、今後の農業農村整備事業における活用方策を考えると、大きく以下の２つの活用方策が考えられる。

農業農村整備事業における活用方策（案）

①環境支払額の評価手法への活用

生物多様性保全機能を維持することに対しての直接的な支払（環境支払）を算定する際の原因単位としての活用。

②事業地区単位での評価への活用

農業農村整備事業を実施した地区、あるいはこれから実施する地区における生物多様性保全機能を定量的に評価する。

いずれの活用方策を行うに当たっても、１）で示したように、適用する手法によってそれぞれの課題がある。

簡便な「原因単位法」を用いる場合は、CVMで算出された総効果額をどのような数値で除して原因単位を求めることが適切であるか検討が必要である。

例えば、全国の水田面積で除した数値を平均評価額として適用することが妥当であるのか、あるいは、平野部と中山間地域等、立地条件や環境への配慮の取組（環境保全型農法や生物多様性保全）の状況などを考慮し、一定の条件を設定して適用範囲を区分、もしくは限定することが必要であるか等の検討が必要である。

また、「便益関数法」を用いて、より地域性を重視した、精度と説明力の高い評価を行う場合は、さらに慎重な検討を行う必要がある。

特に、対象地域の生物多様性保全機能を適切に評価するには、どのようなパラメーター（属性）が適応可能であるか、例えば、生物多様性保全の状況や取組状況、営農方法、地勢、地形等、など、適切かつ入手可能なパラメーターの検討を行う必要がある。次に、構築したモデル式の妥当性（説明力）の検証を行った上で、そのモデル式が日本全国の農業農村整備事業の評価等に活用が可能であるか、あるいは、活用が可能な事業、または地域や一定のケースに限定されるのかなど、モデル式の適用性と実効性についての具体的な検証を行うなどの段階的な検討が必要となる。