

## 地域らしさの経済効果

### —コウノトリ育む農法を通じて—

関家 昌志\*

#### 【要旨】

地方分権化が進む日本において、地方自治体は、「地域らしさ」構築のために様々な政策を行っている。兵庫県豊岡市は、「地域らしさ」として、コウノトリとの共生をあげ、「コウノトリ育む農法」の推進に取り組み、関連商品のブランド化を進めている。これらの事業が地元経済にとって意義を持たなければ、コウノトリとの共生は進展しない。

本稿では、2000年兵庫県産業連関表を用いて、コウノトリ育む農法の生産費用がもたらす経済波及効果分析、及び、コウノトリ育む農法によるブランド商品化事業の経済波及効果分析を行った。

分析の結果、1.コウノトリ育む農法の生産費用がもたらす経済波及効果は小さく、環境創造型農業を推進する上で、地元産の有機資材使用を促すことの重要性、2.米、清酒のブランド商品製造の経済波及効果は小さく、今後は、経済波及効果の高い食品市場でのブランド育成の必要性、を示す。

キーワード：豊岡市、コウノトリ育む農法、地域らしさ、ブランド商品、経済波及効果

## 1. はじめに

コウノトリとの共生を目指す豊岡市は、コウノトリの保護と地元経済の発展を結び付ける豊岡市環境経済戦略<sup>1</sup>を策定した。この柱の一つに豊岡型環境創造型農業の推進をあげ、その具体策として、「おいしいお米と多様な生き物を育み、コウノトリも住める豊かな文化、地域、環境づくりを目指すための農法<sup>2</sup>」であるコウノトリ育む農法の推進を掲げている。

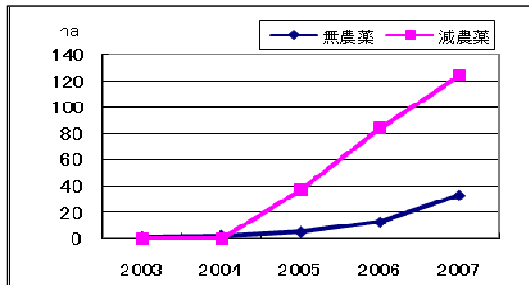
図1は、豊岡市農林水産課が把握するコウノトリ育む農法の作付面積推移を示したもの、図2は、コウノトリ育む農法により栽培された米のJA たじま取扱量の推移を示したものである。近年、慣行栽培からコウノトリ育む農法への転換は著しく増加し、JA たじまの同農法による米の取扱量も増加傾向にある。

\* 関西学院大学大学院総合政策研究科博士課程前期課程

<sup>1</sup> 1.豊岡型地産地消の推進、2.豊岡型環境創造型農業の推進、3.コウノトリツーリズムの展開、4.環境経済型企業が集積、5.自然エネルギーの利用推進の5つを環境経済戦略の柱と位置づける。

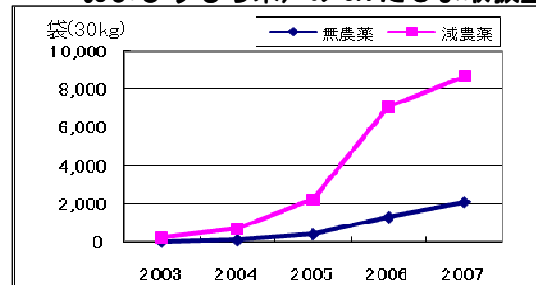
<sup>2</sup> 兵庫県但馬県民局地域振興部豊岡農業改良普及センター資料『おいしく安全なお米と生きものを同時に育むコウノトリ育む農法 - コシヒカリ編 - 』2008年、より引用。

図1. コウノトリ育む農法作付面積の推移



出所：豊岡市農林水産課関係資料より筆者作成

図2. コウノトリ育む農法による米（酒米 およびうるち米）のJAたじま取扱量



出所：JA たじま関係資料より筆者作成

後述するように、コウノトリ育む農法により栽培された米は、高価格で取引され、無農薬、減農薬コシヒカリ「コウノトリ育むお米」として、また、清酒「龍力こうのとり」「幸の鳥」として、ブランド商品化が進む。本稿では、慣行栽培から、コウノトリ育む農法へ転換することの経済的意義及び、コウノトリ育む農法によるブランド商品化事業の経済的意義を、2000年兵庫県産業連関表を用いた経済波及効果分析により検証する。

## 2. コウノトリ育む農法とは

兵庫県民政策部政策局統計課（2006）によると、豊岡市の水稲作付面積は、約 3040ha、収穫量は 15400 t であり、その産出額は、39 億 9000 万円。豊岡市農業にとって稲作はその中枢をなしている。

コウノトリ育む農法とは、「おいしいお米と多様な生き物を育み、コウノトリも住める豊かな文化、地域、環境づくりを目指すための農法<sup>3)</sup>」と定義されている。その要件を表 1 にまとめた。食の安全性向上に加え、コウノトリの自然復帰にむけた餌場確保にその目的がある。

表 1. コウノトリ育む農法要件一覧

項目	必須事項	努力事項
環境配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>化学農薬削減</li> <li>無農薬タイプ</li> <li>栽培期間中不使用</li> <li>減農薬タイプ</li> <li>当地比7.5割減(コシヒカリ)</li> <li>当地比6.5割減(酒米)</li> <li>農薬を使用する場合は普通物</li> <li>魚毒性A類</li> <li>化学肥料削減 栽培期間中不使用</li> <li>温湯消毒</li> <li>畦草管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚道、魚の逃げ場の設置</li> <li>抑草技術の導入(米糠等)</li> <li>生き物調査</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>深水管理</li> <li>中干し延期</li> <li>早期灌水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冬期灌水</li> </ul>
資源循環	<ul style="list-style-type: none"> <li>堆肥・地元有機資材の活用</li> <li>ブランドの取得</li> </ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>有機JAS</li> <li>ひょうご安心ブランド</li> <li>コウノトリの舞</li> <li>コウノトリの贈り物</li> </ul>	

出所：兵庫県但馬県民局地域振興部

豊岡農業改良普及センター（2008）より転載

表 2. 2007 年産米概算金一覧

品種	商品名	栽培方式	概算金価格
コシヒカリ	コウノトリ育むお米 一等	無農薬・無化学肥料	10,800
		減農薬・無化学肥料	8,600
	豊岡アイガモ米 一等	無農薬・無化学肥料	11,000
	つちかおり米 一等	無農薬・減化学肥料	7889
	村岡雑穀米 一等	無農薬・無化学肥料	10000
	村岡雑穀米 一等	無農薬・減化学肥料	8500
	浜坂紙マルチ米 一等	無農薬・無化学肥料	7500
	八蔵紙マルチ米 一等	無農薬・無化学肥料	11000
	棚田百選米 一等	慣行栽培	6,000
	養父銘産米 一等	慣行栽培(JAたじま基準)	7,820
	みかた自然乾燥米 一等	慣行栽培(JAたじま基準)	6,800
	JAたじま米 一等	慣行栽培	6,800
	ハナエチゼン	早期米 一等	慣行栽培
フクヒカリ	一般 一等	慣行栽培	5,800
キヌヒカリ	一般 一等	慣行栽培	5,000
酒造好適米	五百万石 一等	無農薬・無化学肥料	11,800
		減農薬・無化学肥料	9,100
	酒造好適米 他全品種 特上~一等	慣行栽培	6,100
もち米	全品種 一等	慣行栽培	5,300
加工用米	一等	慣行栽培	3,100

出所：JA たじま関係資料より転載

<sup>3)</sup>兵庫県但馬県民局地域振興部豊岡農業改良普及センター、前掲書、より引用。

2007年現在、豊岡市農林水産課が把握するコウノトリ育む農法実施面積は、無農薬32.9ha 減農薬124.1ha 合計157haである。豊岡市の水稲作付面積3040haの一割に満たない現状であるが、図1、図2に示したように、減農薬栽培を中心にして栽培面積及び流通量は増加傾向にある。

この栽培面積増加の一因には、JA たじまから農家に支払われる買い取り価格の上昇があげられる。JA たじまが取扱う米の中で、コウノトリ育む農法で栽培される商品はコシヒカリ「コウノトリ育むお米」と酒米「五百万石」である。表2に示したように、これらの商品は、高価格で買い取られる<sup>4</sup>。高価な買い取り価格は、コウノトリ育む農法へ転換する一つの要因と考えられる。収量に関し、本田（2007）は雑草被害も少なく、減収にならないと報告した。しかし近年、その状況に変化が生じており、水稲作付面積10.8ha 全てにおいてコウノトリ育む農法を実施する農業組合法人A<sup>5</sup>の2008年産の反収は、当初の8俵から6俵以下まで落ち込み、収量の低下が課題となっている。

### 3. 農法及びブランド商品化事業の県内経済波及効果

ある産業に対し一定の需要が生じた時、この産業は、需要に対応するべく、原材料や燃料を様々な産業から調達する。経済波及効果とは、ある産業への消費需要や投資需要の発生に対し、様々な産業に誘発された生産誘発効果のことをいう。移輸入を考慮した際、生産誘発額算出のモデル式は以下のように示される。経済波及効果は、逆行列係数に移輸入を考慮した需要額（直接効果）を乗じることで算出できる<sup>6</sup>。

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [I - \hat{M}]F$$

X 生産誘発額    I 単位行列     $\hat{M}$  移輸入係数の対角行列    A 投入係数行列    F 最終需要行列  
 $I - \hat{M}$  自給率の対角行列     $(I - \hat{M})A$  地域内投入係数行列     $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  逆行列係数     $[I - \hat{M}]F$  直接効果

本稿では、コウノトリ育む農法の生産費用とブランド商品への需要がもたらす経済波及効果を分析する。分析は、生産費用とブランド商品への需要が、各産業にもたらした第一次波及効果、及び、第一次波及効果によって生じる雇用者所得の増加が消費にまわり、再び各産業にもたらす生産額である第二次波及効果分析まで行う。なお、第二次波及効果の

<sup>4</sup> 石川（2008）は、JA たじまをはじめとする、単位農協が、全国出荷団体（全農）を通さず、独自の流通経路を形成、買い取り集荷、直接販売を行うケースは、全国的にみて増加傾向にあることを示している。その背景として、藤野（2005）は、センター指標価格の適用義務の廃止に伴う独自の価格設定による増益をにらんだ結果であると、青柳（2007）は、2007年産より、生産調整への参加が、農家の自主性に任されるようになり、生産調整不参加米の増加を恐れた各単位農協が、独自の有利販売を手掛けることで米の価格安定を図った結果であると報告している。  
<sup>5</sup> 農業組合法人Aは、2008年現在、水稲作付面積10.8ha 全てにおいてコウノトリ育む農法を実施している（無農薬栽培4.4ha、減農薬栽培6.4ha）。また、努力事項である冬期湛水面積（4ha）に取り組む。「ひょうご安心ブランド」「コウノトリの舞」「有機JAS」の認定取得と、環境保全型農業の先進的な事例である。  
<sup>6</sup> 分析手法の詳細は、紙面の都合上割愛する。宮沢（1975）安田（2008）を参照のこと。

算出に必要な消費転換率には、2007年総務省統計局家計調査「一世帯あたり1ヶ月の収入と支出」の通年の平均値0.6を用いた。

### 3.1 コウノトリ育む農法による地元経済への効果

本項では、コウノトリ育む農法実施が、兵庫県経済に及ぼす影響をみる。農業組合法人A（作付面積10.8ha）の同農法に対する支出額を、豊岡市内の同農法作付面積157haに適用し、豊岡市内の実施農家がもたらす効果を推計した。

まず、2007年度における農業組合法人Aの支出総額約1880万円のうち、減価償却費、労務費、地代の他、法人化に伴う支出、米以外の作物に関する支出等を除き、米の生産に限った支出額約1088万円に限定し、兵庫県産業連関表の各部門に分類した。その詳細を表3に示す。

表3. コウノトリ育む農法支出明細書（単位：円）

穀類部門		農業部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
資材費・諸材料費	602,000	農業費	166,409
非食用作物部門		電力部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
種苗費	159,428	電気代（どじょう養殖・冬期湛水）	285,842
石油石炭製品部門		廃棄物処理部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
動力光熱費	397,767	雑費	7,810
飼料有機質肥料部門		金融保険部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
肥料費	876,870	農業共済掛金	252,250
その他製造工業製品部門		運輸部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
工具器具・消耗品費	172,274	運賃	35,600
建設部門		非鉄金属部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
施設工事費	700,000	農機具費・工具器具・消耗品費	96,931
特殊産業機械部門		金属製品部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
農機具費（修理整備費含む）	2,181,826	工具器具・消耗品費	18,718
農業サービス部門		水道部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
賃借料・各種負担金	349,252	水道・ポンプ使用費	247,200
繊維製品部門		教育・研究部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
資材費・諸材料費	27,800	研修費	62,200
パルプ・紙・木製品部門		対事業所サービス部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
資材費・諸材料費	85,065	機械リース料	2,087,988
化学肥料部門		公務部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
肥料費	1,446,404	水利費・租税	527,800
合成樹脂部門		事務用品部門	
項目	支出額（円）	項目	支出額（円）
資材費・諸材料費	59,586	事務費	37,514

合計：約1088万円

出所：農業組合法人A 関係資料より筆者作成

分析には、2000年兵庫県産業連関表大分類34部門表の農業部門から「穀類」「いも・豆類」「野菜」を、飲料部門から「酒類」等を独立させた61部門表を作成し、用いた。また、農業組合法人Aの支出明細書より、穀類部門、非食用作物部門、農業サービス部門、建設部門、水道部門、公務部門、対事業所サービス部門は、県内で消費されると考えられる。そのため、同部門の県内自給率を100%と仮定した。また、コウノトリ育む農法の必須事項である「堆肥・地元有機資材の活用」を反映させるべく、飼料・有機質肥料部門においても自給率を100%と仮定した。

農業組合法人Aへのヒヤリング調査より、コウノトリ育む農法と慣行栽培の単位面積あたりの生産費用は変わらないことが分かった。両農法の違いは、コウノトリ育む農法実施による化学肥料や農薬のコストの削減、それに伴う有機肥料費の上昇という支出構成の変化にある。そこで、本項では、生産費用がもたらす県内経済波及効果を算出した上で、化学肥料と農薬の需要の減少、そして、有機質肥料の需要が増加したことによる地元経済への影響をみる。

各部門の運輸マージン・商業マージン<sup>7</sup>を考慮し、61部門に再統合した兵庫県産業連関表の逆行列係数に投入し、経済波及効果を算出した。その結果、コウノトリ育む農法の実産費1088万円がもたらす生産誘発額は、約1.002倍の約1090万円と低い。農業組合法人Aの支出構成を豊岡市全体のコウノトリ育む農家157haに適用すると、総支出額は約1億5816万円(1088万円×157ha/10.8ha)、波及額は、1億5848万円に留まる。その内訳、上位30部門を表4に示す。主な県内産業への影響は、乾燥機やトラクタ、コンバインのレンタル等の対事業所サービス部門への影響となる。また、魚道の整備や区画整備等工事費は地元経済に還元されやすい。

<sup>7</sup> 支出額1088万円は、購入者価格と呼ばれ、出荷されるときに生産者価格に、出荷に伴う運輸マージンの他、卸や小売販売時の商業マージンが上乗せされた価格である。経済波及効果の分析には、運輸マージン率、商業マージン率を用いて、購入者価格を生産者価格と運輸マージン額、商業マージン額に分け、逆行列係数に投入する必要がある。兵庫県産業連関表では、総務省産業連関表記載の各種マージンを類推適用しており、マージン率の計算は同様の方法を用いた。2000年総務省産業連関表算出表より、各部門の商業マージン額(卸売・小売)及び国内貨物運賃額(鉄道・道路・沿海・港運・航空・取扱・倉庫)から国内需要合計を除きマージン率を計算した。

各部門の運輸マージン、商業マージンは以下の通り。

穀類部門 0.053、0.101、非食用作物部門 0.03、0.334、飼料有機質肥料部門 0.132、0.12  
 繊維製品部門 0.014、0.248、パルプ紙木製品部門 0.08、0.138、化学肥料部門 0.072、0.181  
 合成樹脂部門 0.026、0.156、農薬部門 0.019、0.3、石油石炭製品部門 0.024、0.257  
 非鉄金属部門 0.226、0.093、金属製品部門 0.042、0.146、特殊産業機械部門 0.009、0.337  
 その他製造工業製品部門 0.032、0.457、対事業所サービス部門 0.003、0.019

表 4. コウノトリ育む農法による県内経済波及効果内訳 上位 30 部門

単位:円			
項目	波及額	項目	波及額
対事業所サービス	36,378,112	通信・放送	2,332,154
商業	12,133,798	教育・研究	2,308,359
建設	11,301,334	石油・石炭製品	1,522,757
飼料・有機質肥料	9,946,299	非食用作物	1,519,540
金融・保険	9,842,343	食料品	1,308,540
公務	7,801,689	その他製造工業製品	1,270,639
穀類	7,557,001	医療・保健・社会保障・介護	935,665
不動産	7,016,261	パルプ・紙木製品	918,670
運輸	6,420,342	事務用品	807,501
その他の一般機器	5,914,971	農薬	613,771
農業サービス	5,606,405	分類不明	572,197
化学肥料	5,574,679	鉄鋼	555,383
電力	5,295,799	その他の公共サービス	532,679
水道	4,594,179	金属製品	460,322
対個人サービス	3,393,487	窯業・土石製品	437,964

※農業組合法人A(10.8ha)の支出構成を基に推計

次に、分析対象を化学肥料、農薬、有機質肥料に限定する。有機質肥料と化学肥料、農薬の生産誘発係数を比較する。生産誘発係数とは、最終需要額に占める生産誘発額の割合であり、その係数が高いほど経済波及効果が高くなる。コウノトリ育む農法は、「堆肥・地元有機資材の活用（自給率 100%）」を必須事項としている。そのため、有機資材に該当する「飼料・有機質肥料部門」に 1 単位の需要が発生した際、県内企業への生産誘発係数は 1.44 となる。「化学肥料部門（自給率 33%）」に 1 単位の需要が発生した際、県内企業への生産誘発係数は 0.50 となる。「農薬部門（自給率 29%）」に 1 単位の需要が発生した際、県内企業への生産誘発係数は、0.46 と、兵庫県の産業構造及びコウノトリ育む農法の必須事項を考慮すると、化学肥料や農薬から有機質肥料へ転換することは、県内経済活性化に寄与する。前述したように、豊岡市におけるコウノトリ育む農法実施農家がもたらす県内経済波及効果は、約 1 億 5848 万円であった。そのうち、地元有機資材活用によって生まれた波及効果は約 1840 万円である。有機資材を地元産に限定しないならば（自給率 42%）、県内経済波及効果は、地元の運送業者を用いたとしても約 920 万円と半減し、全体の波及効果は、支出額の 0.94 倍の約 1 億 4928 万円となり、経済波及効果は県外に流出することになる。

以上、コウノトリ育む農法の生産費用がもたらす経済波及効果は、生産費用の約 1.002 倍と低い。農薬や化学肥料の未使用が経済活動の停滞につながっているともいえる。しかし、コウノトリ育む農法は「堆肥・地元有機資材の活用」を必須事項に定めている。経済効果を維持するためには、地元産の有機資材使用を促すことが重要となる。

### 3.2 ブランド商品化事業の経済波及効果分析

次に、コウノトリ育む農法が生んだブランド商品の経済波及効果を分析する。

JA たじまを経由する品種は、コシヒカリと酒米五百万石である。本項では、まず、JA 取扱数量を用い、無農薬、減農薬コシヒカリ「コウノトリ育むお米」の需要額にみる経済波及効果分析を行う。次に、無農薬栽培された五百万石を用い、県内の酒造メーカー 2 社により製造された純米大吟醸「龍力こうのとり」、純米吟醸「龍力こうのとり」、純米大吟醸「幸の鳥」、減農薬栽培された五百万石による特別純米「龍力こうのとり」、純米吟醸「幸

の鳥」の需要額にみる経済波及効果分析を行う。米の需要額の推計には、表5に示す2007年JAたじま取扱実績、一般的な精米比率（90%精米）、表6に示す市内小売店による商品価格、また、総務省産業連関表より算出した運輸、商業マージン率<sup>8</sup>を用いた。また、清酒5商品の需要額は、表7に示す売上本数、販売価格、総務省産業連関表より算出した運輸、商業マージン率を用いた。生産された米、及び清酒は、県内の事業者によって生産されるため、自給率100%とし、第二次波及効果までを算出した。

**表5. 「コウノトリ育むお米」JAたじま取扱実績**

品種	栽培方式	2003	2004	2005	2006	2007
コシヒカリ	無農薬	-	3.0	12.0	20.7	45.0
	減農薬	6.9	21.0	66.0	145.5	199.5
五百万石	無農薬	-	-	-	18.0	17.4
	減農薬	-	-	-	66.0	60.0
合計		6.9	24.0	78.0	250.2	321.9

出所：JAたじま関係資料より転載

**表6. 「コウノトリ育むお米」小売価格**

商品名	容量	栽培方法	価格(円)
コウノトリ育むお米	2kg	無農薬	1,400
		減農薬	1,280
	5kg	無農薬	3,480
		減農薬	2,980
たじまっ娘 こがね	5kg	慣行栽培	2,380

出所：JAたじま関係資料より転載

**表7. 「龍カコウノトリ」「幸の鳥」小売価格及び売上本数**

2007年1月～12月			
商品名	容量	価格(円)	売上本数
純米大吟醸「龍カこうのとり」	1800ml	10,500	136
	720ml	5,250	769
純米吟醸「龍カこうのとり」	720ml	2,625	1,278
2008年11月より限定販売			
商品名	容量	価格(円)	発売本数
純米大吟醸「幸の鳥」	1800ml	10,500	120
	720ml	5,250	1,000
2008年1月販売開始～11月			
商品名	容量	価格	売上本数
特別純米「龍カこうのとり」	1800ml	2,940	430
	720ml	1,470	784
	300ml	735	623
2007年12月販売開始～2008年9月			
商品名	容量	価格	売上本数
純米吟醸「幸の鳥」	1800ml	5,250	370
	720ml	2,625	1,040

出所：株式会社本田商店、田治米合名会社関係資料より筆者作成

### 3.2.1 「コウノトリ育むお米」需要額にみる県内経済波及効果分析

まず、無農薬コシヒカリ総需要額を推計する。表5に示す2007年無農薬コシヒカリの取扱量は45tである。それに、精米率（90%）ならびに、表6に示した小売価格から無農薬コシヒカリのキロ当たりの平均価格698円を乗じ、総需要額を約2827万円と推計した。

同様に、減農薬コシヒカリの総需要額を推計する。表5に示す2007年減農薬コシヒカリの取扱量199.5tに、精米率（90%）ならびに表6に示す小売価格から減農薬コシヒカリのキロ当たりの平均価格618円を乗じ、総需要額を約1億1096万円と推計した。

<sup>8</sup> 2000年総務省産業連関表算出表より、米部門、清酒部門の商業マージン額（卸売・小売）及び国内貨物運賃額（鉄道・道路・沿海・港運・航空・取扱・倉庫）から国内需要合計を除きマージン率を計算した。穀類部門の運輸マージン率を0.053、商業マージン率を0.101とし、清酒部門の運輸マージン率を0.036、商業マージン率を0.366とした。



以上のように、無農薬、減農薬コシヒカリの総需要額は、合計約 1 億 3923 万円と推測される。運輸マージン額、商業マージン額を考慮し、61 部門に再統合した兵庫県産業連関表の逆行列係数に投入し、経済波及効果を算出した。その結果、約 1 億 3923 万円の総需要額から、総需要額の約 1.363 倍の 1 億 8975 万円の波及効果が生じたと推計できる。

### 3.2.2 五百万石使用清酒 5 商品の需要額にみる県内経済波及効果分析

清酒 5 商品の需要額による県内経済波及効果をみる。純米大吟醸「龍力こうのとり」純米吟醸「龍力こうのとり」は、2007 年の年間売上本数を用い、特別純米「龍力こうのとり」、純米吟醸「幸の鳥」に関しては、それぞれ 2008 年 1 月、2007 年 12 月販売開始のため、それぞれ 2008 年 11 月、2008 年 9 月までの売上本数を用いた。また、純米大吟醸「幸の鳥」は、2008 年の限定販売本数を用いた。

まず、無農薬五百万石を用いた清酒の総需要額を推計する。表 7 より、各商品の販売価格に売上本数を乗じた結果、純米大吟醸「龍力こうのとり」の需要額は、546 万 5250 円。純米吟醸「龍力こうのとり」の需要額は、335 万 4750 円。純米大吟醸「幸の鳥」の需要額は、651 万円。総需要額は 1533 万円である。

同様に、減農薬五百万石を用いた清酒の総需要額を推計する。表 7 より、各商品の販売価格に売上本数を乗じた結果、特別純米「龍力こうのとり」の需要額は 287 万 4585 円、純米吟醸「幸の鳥」の需要額は、467 万 2500 円。総需要額は、754 万 7085 円である。

以上、無農薬、減農薬五百万石を使用した清酒 5 商品の総需要額は、合計 2287 万 7085 円である。運輸マージン額、商業マージン額を考慮し、61 部門に再統合した兵庫県産業連関表の逆行列係数に投入した結果、2287 万 7085 円の総需要額から、約 1.396 倍の 3195 万円の波及効果が生じたと推計できる。

### 3.2.3 分析結果の相対的評価

コウノトリ育む農法による減農薬、無農薬コシヒカリ「コウノトリ育むお米」、及び、無農薬、減農薬五百万石を使用した清酒 5 商品の需要額による県内経済波及効果は、合計 2 億 2170 万円に及ぶ。前者は、需要額の 1.363 倍、後者は、需要額の 1.396 倍の波及にあたる。その内訳、上位 30 部門を表 8、表 9 に示した。



表 8. 「コウノトリ育むお米」需要額による  
県内経済波及効果内訳 上位 30 部門

単位:円			
項目	波及額	項目	波及額
穀類	118,322,882	石油・石炭製品	641,273
商業	17,356,480	分類不明	617,898
運輸	10,214,875	畜産	586,748
金融・保険	9,877,005	医療・保健・社会保障・介護	538,804
農業サービス	8,256,488	その他製造工業製品	442,838
対事業所サービス	5,306,375	食料品	406,754
不動産	4,372,149	水道	346,228
対個人サービス	1,914,582	パルプ・紙木製品	312,165
化学肥料	1,579,572	その他の公共サービス	255,424
農業	1,512,855	窯業・土石製品	185,435
通信・放送	1,259,789	ガス・熱供給	159,872
電力	1,214,815	事務用品	158,307
建設	988,040	電気機械	131,809
飼料・有機質肥料(除別掲)	948,488	公務	131,637
教育・研究	728,631	酒類	130,827

表 9. 五百万石使用清酒 5 商品需要額による  
県内経済波及効果内訳 上位 30 部門

単位:円			
項目	波及額	項目	波及額
酒類	13,745,589	水道	174,794
商業	8,936,936	金属製品	151,029
不動産	1,488,438	パルプ・紙木製品	149,040
運輸	1,400,782	窯業・土石製品	122,604
対事業所サービス	1,272,614	その他の公共サービス	88,554
金融・保険	1,094,342	ガス・熱供給	84,267
対個人サービス	636,792	石油・石炭製品	77,383
通信・放送	455,584	分類不明	63,423
穀類	328,344	事務用品	56,038
電力	298,199	電気機械	41,403
教育・研究	247,986	廃棄物処理	30,525
食料品	229,600	農業サービス	25,255
建設	191,745	鉄鋼	21,895
その他製造工業製品	190,483	公務	21,079
医療・保健・社会保障・介護	179,198	輸送機械	18,885

穀類部門の 1.363 倍、清酒部門の 1.396 倍という生産誘発係数は、他の産業と比較し、高いと言えるのだろうか。生産誘発係数を他の産業と比較する。安田（2002）は、生産誘発係数の大きさは、中間投入率に左右されると述べる。中間投入率とは、ある産業の生産額を 1 とするとき、原材料や燃料としてどれだけの財やサービスが投入されているかを示す割合である。今回分析に用いた 2000 年兵庫県産業連関表 61 部門統合表において、米に該当する「穀類部門」の中間投入率は、0.363、「酒類部門」の中間投入率は、0.359 と 61 部門中、46 位、47 位と低い。つまり、他の産業と比較し、米や清酒による地域ブランドの育成は、産業構造上、地元経済への影響は低いものと理解できる。

#### 4. 産業連関表の視点から「食料品部門」の可能性

豊岡市は、類似団体と比較し、財政力の弱さが課題とされる<sup>9</sup>。そのため、経済性の伴う政策が求められる。本報告は、コウノトリ育む農法が及ぼす経済波及効果、ブランド米、ブランド酒が及ぼす経済波及効果分析を行った。

まず、コウノトリ育む農法が及ぼす経済波及効果を分析した。分析の結果、経済波及効果は低く、環境創造型農業を推進する上で、地元産の有機資材使用を促すことの重要性が示された。

次に、ブランド米、ブランド酒が及ぼす経済波及効果を分析した。分析の結果、米や清酒による地域ブランドの育成は、産業構造上、地元経済への影響は低いことが示された。この分析結果を踏まえ、本報告が最後に提案したいのは、「食料品部門」でのブランド戦略である。「食料品部門」の中間投入率は、0.695 と 61 部門中、12 位と高い。県内自給率 100% と仮定した「食料品部門」の生産誘発係数は、1.485 と「穀類部門」の 1.363、「酒類部門」

<sup>9</sup> 歳入総額 49,491,911 千円 歳出総額 48,023,493 千円 実質収支 1,264,554 千円  
財政力指数 0.43 経常収支比率 89.2% 実質公債費比率 19.7% 人口一人当たり地方債現在高 740,231 円  
類似団体と比較し、財政力、公債費負担の健全度、将来負担の健全度に課題。  
※類似団体とは、人口及び産業構造等により全国の市町村を 35 のグループに分類した結果、当該団体と同じグループに属する団体をいう。  
兵庫県企画県民部企画財政局市町振興課『市町村財務比較分析表(平成 18 年度普通会計決算)』  
< <http://web.pref.hyogo.jp/> > 2009 年 1 月 10 日取得を参考。

の 1.396 より高く、経済波及効果は高い。

現在、農業組合法人 A では、コウノトリ育む農法により一反あたり 20kg の規格外米・不完全米が発生する。市内の食品卸売り会社は、JA たじまから規格外米の提供をうけており、その米粉を利用した「コウノトリ育む米粉」「コウノトリ団子」「コウノトリ麺」等、食品の開発、製造、販売を手がける。食品添加物を使用しないため、消費期限が短く、現段階では売上増加につながっていないが、2013 年度の目標として、売上 1.1 億円を掲げる。この目標が達成されたならば、売上の 1.485 倍、約 1 億 6335 万円<sup>10</sup>の経済波及効果が発生する。麺、パン、菓子といった「食料品部門」への進出は、産業連関分析上意味を持ち、今後は、米や清酒に加え、新たに食料品のブランド戦略が求められる。

---

<sup>10</sup> 運輸マージン・商業マージンは、総務省産業連関表取引基本表基本分類 517×405 部門のめん類、パン類、菓子類の運輸マージン率、商業マージン率の平均値 0.021、0.356 を用いた。

コウノトリ育む農法生産費による経済波及効果

61部門表 部門名	第一次波及効果					第二次波及効果					生産誘発総額		
	最終需要	最終需要の自給率	直接効果	第一次生産誘発額	雇用者所得率	雇用者所得誘発額	消費に回る雇用者所得(0.60)	消費転換率	増加する消費額	自給率		第二次効果	第二次生産誘発額
			最終需要×自給率	直接効果×逆行列	雇用者所得/県内生産額	第一次生産誘発額×雇用者所得率		民間最終消費支出/民間最終消費支出列和	消費に回る雇用者所得×消費転換率			増加した消費額×自給率	第二次効果×逆行列
穀類	509292	1.00	509292	519401	0.0163	8480		0.0000	0	0.39	0	1771	521172
いも・豆類		0.06	0	114	0.0210	2		0.0005	799	0.06	50	114	228
野菜		0.18	0	108	0.0324	4		0.0065	10928	0.18	2019	2377	2485
果実		0.05	0	15	0.0568	1		0.0025	4198	0.05	226	270	284
その他の食用作物		0.00	0	338	0.0429	14		0.0000	7	0.00	0	4	341
非食用作物	101396	1.00	101396	104150	0.1941	20219		0.0013	2203	0.23	508	646	104796
畜産		0.38	0	6423	0.0215	138		0.0009	1433	0.38	549	1948	8371
農業サービス	349252	1.00	349252	385781	0.3887	149947		0.0003	478	1.00	478	868	386649
林業		0.65	0	912	0.2226	203		0.0000	0	0.65	0	60	972
漁業		0.47	0	2539	0.1390	353		0.0022	3791	0.47	1777	2871	5410
紙業		0.12	0	12727	0.1296	1650		0.0000	-38	0.12	-4	1296	14023
食品		0.28	0	50345	0.1514	7624		0.0699	117791	0.28	33232	39899	90244
酒類		0.65	0	272	0.1390	38		0.0107	18089	0.65	11772	15407	15680
その他飲料		0.22	0	73	0.1172	9		0.0113	19001	0.22	4212	4784	4857
飼料・有機質肥料	655899	1.00	655899	684990	0.0720	49334		0.0008	1423	0.42	602	961	685952
たばこ		0.00	0	0	0.0000	0		0.0117	19740	0.00	0	0	0
繊維製品	20516	0.08	1615	3628	0.2336	847		0.0181	30552	0.08	2404	2674	6302
パルプ・紙木製品	66521	0.28	18734	58591	0.1783	10448		0.0035	5954	0.28	1677	4766	63357
化学肥料	1080464	0.33	361684	384374	0.1266	48670		0.0000	29	0.33	10	87	384461
無機化学基礎製品		0.24	0	9752	0.1298	1265		0.0000	76	0.24	18	255	10007
有機化学基礎製品		0.02	0	109	0.0256	3		0.0000	0	0.02	0	2	111
有機化学製品		0.23	0	3782	0.0837	317		0.0000	1	0.23	0	251	4032
合成樹脂	48741	0.16	7975	8866	0.0840	745		0.0000	0	0.16	0	132	8998
化学繊維		0.90	0	424	0.1449	61		0.0000	0	0.90	0	177	601
医薬品		0.03	0	660	0.1375	91		0.0018	3024	0.03	77	294	953
石けん・界面活性剤・化粧品		0.11	0	384	0.0976	37		0.0063	10662	0.11	1141	1244	1628
塗料・印刷インキ		0.33	0	3094	0.1480	458		0.0000	17	0.33	6	153	3247
写真感光材料		0.04	0	72	0.1587	11		0.0004	683	0.04	30	56	128
農薬	113325	0.29	32622	42197	0.1348	5686		0.0001	135	0.29	39	132	42329
その他の化学最終製品		0.39	0	4676	0.1573	735		0.0011	1895	0.39	743	1200	5876
石油・石炭製品	285994	0.24	68865	97218	0.0328	3193		0.0120	20264	0.24	4879	7800	105018
窯業・土石製品		0.44	0	28175	0.2086	5877		0.0008	1416	0.44	619	2029	30204
鉄鋼		0.46	0	37462	0.1378	5162		0.0000	-68	0.46	-31	840	38302
非鉄金属	66010	0.12	7663	11493	0.1851	2127		0.0001	94	0.12	11	158	11650
金属製品	15199	0.25	3750	29810	0.2540	7572		0.0016	2653	0.25	655	1936	31746
一般産業機械		0.27	0	9233	0.1978	1826		0.0000	71	0.27	19	275	9507
特殊産業機械		0.34	0	8564	0.2286	1958		0.0001	114	0.34	39	270	8835
その他の一般機器	1426914	0.28	395282	407756	0.3405	138854		0.0000	4	0.28	1	173	407929
事務用・サービス用機器		0.22	0	4307	0.2265	975		0.0002	372	0.22	83	228	4534
電気機械		0.22	0	16903	0.1690	2839		0.0289	48687	0.22	10785	12034	28938
輸送機械		0.12	0	12840	0.2250	2911		0.0184	31055	0.12	3594	4173	17113
精密機械		0.05	0	228	0.2924	67		0.0036	6086	0.05	319	357	585
その他製造工業製品	88032	0.21	18579	75799	0.2060	15613		0.0193	32530	0.21	6865	11831	87630
建設	700000	1.00	700000	759220	0.3480	264227		0.0000	0	1.00	0	20183	779402
電力	285842	0.78	224070	332442	0.0985	32760		0.0160	27011	0.78	21174	32786	365228
ガス・熱供給		0.99	0	5913	0.1582	935		0.0072	12106	0.99	11960	14464	20377
水道	247200	1.00	247200	296080	0.2101	62215		0.0082	13826	1.00	13824	20760	316840
廃棄物処理	7810	0.97	7612	24408	0.5363	13090		0.0007	1225	0.97	1194	4300	28708
商業	1527182	0.39	593075	732440	0.5006	366660		0.1381	232863	0.39	90431	104373	836814
金融・保険	252250	0.96	241064	563888	0.3313	186828		0.0396	66715	0.96	63757	114894	678782
不動産		0.99	0	93497	0.0390	3648		0.2230	375915	0.99	370325	390383	483880
運輸	368052	0.62	226860	368654	0.3671	135344		0.0566	95410	0.62	58809	74128	442782
通信・放送		0.86	0	105790	0.2729	28871		0.0269	45425	0.86	38926	55048	160838
公務	527800	1.00	527800	533519	0.4590	244897		0.0023	3941	1.00	3941	4528	538048
教育・研究	62200	0.96	59975	112282	0.6624	74379		0.0261	44043	0.96	42468	46777	159059
医療・保健・社会保障・介護		1.00	0	74	0.4807	35		0.0375	63273	1.00	63258	64455	64529
その他の公共サービス		0.95	0	13277	0.5278	7007		0.0135	22817	0.95	21609	23460	36736
対事業所サービス	2042052	1.00	2042052	2442543	0.3628	886268		0.0206	34758	0.56	19476	66292	2508835
対個人サービス		0.85	0	14358	0.2990	4294		0.1485	250405	0.85	213772	219675	234034
事務用品	37514	1.00	37514	53375	0.0000	0		0.0000	0	1.00	0	2314	55690
分類不明		0.57	0	35785	0.0645	2307		0.0001	195	0.57	110	3677	39462
計	10885457		7439830	9516231		2810133	1686080		1686080		1124439	1389298	10905529
生産誘発係数				0.874									1.002

「コウノトリ育むお米」需要額にみる経済波及効果

61部門表 部門名	第一次波及効果					第二次波及効果					生産誘発総額		
	最終需要	最終需要の自給率	直接効果	第一次生産誘発額	雇用者所得率	雇用者所得誘発額	消費に回る雇用者所得(0.60)	消費転換率	増加する消費額	自給率		第二次効果	第二次生産誘発額
			最終需要×自給率	直接効果×逆行列	雇用者所得/県内生産額	第一次生産誘発額×雇用者所得率		民間最終消費支出/民間最終消費支出割合	消費に回る雇用者所得×消費転換率			増加した消費額×自給率	第二次効果×逆行列
穀類	11778580	1.00	11778580	118308102	0.0163	1931552		0.0000	0	0.39	0	14780	118322882
いも・豆類		0.06	0	172	0.0210	4		0.0005	6666	0.06	418	949	1121
野菜		0.18	0	261	0.0324	8		0.0065	91188	0.18	16848	19832	20093
果実		0.05	0	36	0.0568	2		0.0025	35031	0.05	1896	2250	2286
その他の食用作物		0.00	0	464	0.0429	20		0.0000	55	0.00	0	30	494
非食用作物		0.23	0	12767	0.1941	2478		0.0013	18380	0.23	4241	5388	18155
畜産		0.38	0	550489	0.0215	11857		0.0009	11961	0.38	4579	16259	566748
農業サービス		1.00	0	8249248	0.3887	3206358		0.0003	3985	1.00	3985	7240	8256488
林業		0.65	0	3381	0.2226	753		0.0000	0	0.65	0	499	3880
漁業		0.47	0	4809	0.1390	668		0.0022	31634	0.47	14833	23957	28767
鉱業		0.12	0	51984	0.1296	6739		0.0000	-314	0.12	-36	10817	62802
食料品		0.28	0	73805	0.1514	11177		0.0699	982937	0.28	277311	332949	406754
酒類		0.65	0	2057	0.1390	286		0.0107	150949	0.65	98236	128570	130627
その他飲料		0.22	0	697	0.1172	82		0.0113	158557	0.22	35148	39922	40619
飼料・有機質肥料		0.42	0	940463	0.0720	67734		0.0008	11877	0.42	5026	8022	948486
たばこ		0.00	0	0	0.0000	0		0.0117	164727	0.00	0	0	0
繊維製品		0.08	0	43498	0.2336	10159		0.0181	254953	0.08	20064	22313	65811
パルプ・紙製品		0.28	0	272397	0.1783	48573		0.0035	49681	0.28	13991	39768	312165
化学肥料		0.33	0	1578846	0.1266	199914		0.0000	243	0.33	81	725	1579572
無機化学基礎製品		0.24	0	56752	0.1298	7364		0.0000	638	0.24	151	2124	58876
有機化学基礎製品		0.02	0	476	0.0256	12		0.0000	0	0.02	0	14	490
有機化学製品		0.23	0	44772	0.0837	3749		0.0000	9	0.23	2	2093	46865
合成樹脂		0.16	0	3942	0.0840	331		0.0000	0	0.16	0	1100	5042
化学繊維		0.90	0	3905	0.1449	566		0.0000	0	0.90	0	1476	5381
医薬品		0.03	0	12771	0.1375	1756		0.0018	25236	0.03	646	2449	15220
石けん・界面活性剤・化粧品		0.11	0	3203	0.0976	313		0.0063	88972	0.11	9521	10382	13585
塗料・印刷インキ		0.33	0	6645	0.1480	983		0.0000	141	0.33	47	1276	7921
写真感光材料		0.04	0	176	0.1587	28		0.0004	5700	0.04	254	471	647
農薬		0.29	0	1511756	0.1348	203711		0.0001	1127	0.29	324	1098	1512855
その他の化学最終製品		0.39	0	40765	0.1573	6411		0.0011	15813	0.39	6198	10011	50776
石油・石炭製品		0.24	0	576185	0.0328	18925		0.0120	169100	0.24	40718	65088	641273
窯業・土石製品		0.44	0	168501	0.2086	35150		0.0008	11815	0.44	5170	16933	185435
鉄鋼		0.46	0	33944	0.1378	4677		0.0000	-564	0.46	-261	7011	40956
非鉄金属		0.12	0	2877	0.1851	533		0.0001	782	0.12	91	1315	4192
金属製品		0.25	0	100443	0.2540	25512		0.0016	22136	0.25	5462	16158	116601
一般産業機械		0.27	0	15218	0.1978	3010		0.0000	596	0.27	158	2291	17509
特殊産業機械		0.34	0	16368	0.2286	3741		0.0001	954	0.34	322	2255	18623
その他の一般機器		0.28	0	7730	0.3405	2632		0.0000	37	0.28	10	1443	9173
事務用・サービス用機器		0.22	0	9036	0.2265	2047		0.0002	3101	0.22	690	1900	10936
電気機械		0.22	0	31385	0.1680	5272		0.0289	406284	0.22	89998	100424	131809
輸送機械		0.12	0	38771	0.2250	8723		0.0184	259150	0.12	29993	34825	73596
精密機械		0.05	0	2220	0.2924	649		0.0036	50785	0.05	2662	2977	5196
その他製造工業製品		0.21	0	344108	0.2060	70880		0.0193	271454	0.21	57289	98730	442838
建設		1.00	0	819619	0.3480	285247		0.0000	0	1.00	0	168421	988040
電力		0.78	0	941228	0.0985	92751		0.0160	225403	0.78	176693	273587	1214815
ガス・熱供給		0.99	0	39175	0.1582	6197		0.0072	101025	0.99	99801	120698	159872
水道		1.00	0	172986	0.2101	36350		0.0082	115372	1.00	115358	173240	346226
廃棄物処理		0.97	0	84984	0.5363	45576		0.0007	10222	0.97	9963	35883	120867
商業	14060000	1.00	14060000	16485509	0.5006	8252661		0.1381	1943187	0.39	754628	870971	17356480
金融・保険		0.96	0	8918239	0.3313	2954805		0.0396	556722	0.96	532035	958766	9877005
不動産		0.99	0	1114496	0.0390	43490		0.2230	3136922	0.99	3090276	3257653	4372149
運輸	7380000	1.00	7380000	9596095	0.3671	3523023		0.0566	796174	0.62	490745	618580	10214675
通信・放送		0.86	0	800428	0.2729	218444		0.0269	379060	0.86	324826	459361	1259789
公務		1.00	0	93848	0.4590	43079		0.0023	32885	1.00	32885	37788	131637
教育・研究		0.96	0	338288	0.6624	224090		0.0261	367532	0.96	354384	390343	728631
医療・保健・社会保障・介護		1.00	0	945	0.4807	454		0.0375	527998	1.00	527876	537860	538804
その他の公共サービス		0.95	0	59657	0.5278	31487		0.0135	190405	0.95	180324	195767	255424
対事業所サービス		0.56	0	4753181	0.3628	1724674		0.0206	290047	0.56	162520	553194	5306375
対個人サービス		0.85	0	81447	0.2990	24356		0.1485	2089569	0.85	1783878	1833136	1914582
事務用品		1.00	0	138994	0.0000	0		0.0000	0	1.00	0	19312	158307
分類不明		0.57	0	587215	0.0645	37855		0.0001	1625	0.57	919	30681	617896
計	139228580		139228580	178151762		23449876	14069926		14069926		9383167	11593357	189745119
生産誘発係数				1.280									1.363

清酒5商品需要額にみる経済波及効果

61部門表 部門名	第一次波及効果					第二次波及効果					総効果 生産誘発総額			
	最終需要	最終需要の自給率	直接効果	第一次生産誘発額	雇用者所得率	雇用者所得誘発額	消費に回る雇用者所得(0.60)	消費転換率	増加する消費額	自給率		第二次効果	第二次生産誘発額	
			最終需要×自給率	直接効果×逆行行列	雇用者所得/県内生産額	第一次生産誘発額×雇用者所得率		民間最終消費支出/民間最終消費支出別和	消費に回る雇用者所得×消費転換率			増加した消費額×自給率	第二次効果×逆行行列	
穀類		0.39	0	323426	0.0163	5280		0.0000	0	0.39	0	4918	328344	
いも・豆類		0.06	0	378	0.0210	8		0.0005	2218	0.06	139	316	693	
野菜		0.18	0	243	0.0324	8		0.0065	30343	0.18	5606	6599	6842	
果実		0.05	0	674	0.0568	38		0.0025	11657	0.05	627	749	1423	
その他の食用作物		0.00	0	51	0.0429	2		0.0000	18	0.00	0	10	61	
非食用作物		0.23	0	535	0.1941	104		0.0013	6116	0.23	1411	1793	2328	
畜産		0.38	0	5029	0.0215	108		0.0009	3980	0.38	1524	5410	10439	
農業サービス		1.00	0	22845	0.3887	8880		0.0003	1326	1.00	1326	2409	25255	
林業		0.65	0	1530	0.2226	341		0.0000	0	0.65	0	166	1896	
漁業		0.47	0	1701	0.1390	236		0.0022	10526	0.47	4936	7972	9672	
鉱業		0.12	0	8488	0.1296	1100		0.0000	-104	0.12	-12	3599	12087	
食料品		0.28	0	118812	0.1514	17992		0.0699	327070	0.28	92275	110788	229600	
酒類	13680497	0.00	13680497	13702808	0.1390	1904380		0.0107	50228	0.65	32688	42781	13745589	
その他飲料		0.22	0	335	0.1172	39		0.0113	52760	0.22	11696	13284	13619	
飼料・有機質肥料		0.42	0	3139	0.0720	226		0.0008	3952	0.42	1672	2669	5808	
たばこ		0.00	0	0	0.0000	0		0.0117	54813	0.00	0	0	0	
繊維製品		0.08	0	3879	0.2336	906		0.0181	84835	0.08	6676	7425	11303	
パルプ・紙木製品		0.28	0	135807	0.1783	24217		0.0035	16531	0.28	4656	13233	149040	
化学肥料		0.33	0	4455	0.1266	564		0.0000	81	0.33	27	241	4697	
無機化学基礎製品		0.24	0	5025	0.1298	652		0.0000	212	0.24	50	707	5732	
有機化学基礎製品		0.02	0	20	0.0256	1		0.0000	0	0.02	0	5	25	
有機化学製品		0.23	0	4002	0.0837	335		0.0000	3	0.23	1	696	4698	
合成樹脂		0.16	0	1559	0.0840	131		0.0000	0	0.16	0	366	1925	
化学繊維		0.90	0	663	0.1449	96		0.0000	0	0.90	0	491	1154	
医薬品		0.03	0	46	0.1375	6		0.0018	8397	0.03	215	815	861	
石けん・界面活性剤・化粧品		0.11	0	196	0.0976	19		0.0063	29605	0.11	3168	3455	3651	
塗料・印刷インキ		0.33	0	2031	0.1480	301		0.0000	47	0.33	16	425	2456	
写真感光材料		0.04	0	53	0.1587	8		0.0004	1897	0.04	85	157	210	
農業		0.29	0	4180	0.1348	563		0.0001	375	0.29	108	366	4545	
その他の化学最終製品		0.39	0	4448	0.1573	700		0.0011	5262	0.39	2062	3331	7779	
石油・石炭製品		0.24	0	55725	0.0328	1830		0.0120	56268	0.24	13549	21658	77383	
窯業・土石製品		0.44	0	116969	0.2086	24400		0.0008	3931	0.44	1720	5635	122604	
鉄鋼		0.46	0	19562	0.1378	2696		0.0000	-188	0.46	-87	2333	21895	
非鉄金属		0.12	0	2552	0.1851	472		0.0001	260	0.12	30	438	2990	
金属製品		0.25	0	145653	0.2540	36995		0.0016	7366	0.25	1817	5377	151029	
一般産業機械		0.27	0	3459	0.1978	684		0.0000	198	0.27	53	762	4221	
特殊産業機械		0.34	0	3748	0.2286	857		0.0001	318	0.34	107	750	4498	
その他の一般機器		0.28	0	2018	0.3405	687		0.0000	12	0.28	3	480	2498	
事務用・サービス用機器		0.22	0	2400	0.2265	544		0.0002	1032	0.22	230	632	3032	
電気機械		0.22	0	7987	0.1680	1342		0.0289	135190	0.22	29947	33416	41403	
輸送機械		0.12	0	7096	0.2250	1597		0.0184	86232	0.12	9980	11588	18685	
精密機械		0.05	0	582	0.2924	170		0.0036	16899	0.05	886	990	1572	
その他製造工業製品		0.21	0	147631	0.2060	30409		0.0193	90326	0.21	19063	32852	180483	
建設		1.00	0	135703	0.3480	47228		0.0000	0	1.00	0	56042	191745	
電力		0.78	0	207164	0.0985	20415		0.0160	75002	0.78	58794	91035	298199	
ガス・熱供給		0.99	0	44105	0.1582	6977		0.0072	33616	0.99	33208	40162	84267	
水道		1.00	0	117149	0.2101	24616		0.0082	38390	1.00	38385	57645	174794	
廃棄物処理		0.97	0	18586	0.5363	9967		0.0007	3402	0.97	3315	11940	30525	
商業		8373013	0.00	8373013	8647123	0.5006	4328757		0.1381	646591	0.39	251101	289814	8936936
金融・保険		0.96	0	775315	0.3313	256879		0.0396	185248	0.96	177033	319027	1094342	
不動産		0.99	0	404459	0.0390	15783		0.2230	1043804	0.99	1028283	1083977	1488436	
運輸		823575	0.00	823575	1194951	0.3671	438703		0.0566	264925	0.62	163294	205831	1400782
通信・放送		0.86	0	302733	0.2729	82618		0.0269	126131	0.86	108085	152851	455584	
公務		1.00	0	8505	0.4590	3904		0.0023	10942	1.00	10942	12574	21079	
教育・研究		0.96	0	118101	0.6624	78233		0.0261	122296	0.96	117920	129886	247986	
医療・保健・社会保険・介護		1.00	0	226	0.4807	109		0.0375	175690	1.00	175649	178972	179198	
その他の公共サービス		0.95	0	23413	0.5278	12357		0.0135	63357	0.95	60002	65141	88554	
対事業所サービス		0.56	0	1088540	0.3628	394973		0.0206	96513	0.56	54078	184074	1272614	
対個人サービス		0.85	0	26820	0.2990	8020		0.1485	695299	0.85	593581	609972	636792	
事務用品		1.00	0	49612	0.0000	0		0.0000	0	1.00	0	6426	56038	
分類不明		0.57	0	53214	0.0645	3430		0.0001	541	0.57	306	10209	63423	
計		22877085		22877085	28087457	7802894	4681736		4681736		3122228	3857664	31945121	
生産誘発係数					1.228								1.396	

【参考文献】

- 青柳 齊 (2007) 「高級銘柄米産地の農協マーケティングの展開形態 - 魚沼みなみ農協の事例から - 」新潟大学『新潟大学農学部研究報告』第 59 巻 2 号、64 頁 - 70 頁
- 藤野 信之 (2005) 「増加する単位農協の米の独自販売」農林中金総合研究所『調査と情報』11 月号 29 頁
- 本田 裕子 (2007) 『放鳥によって何が変わったか？住民とコウノトリとの関係に着目して-野生復帰が受け入れられる背景にあるもの-』豊岡市平成 18 年度コウノトリ野生復帰学術研究補助制度
- 本田 裕子 (2008) 『野生復帰されるコウノトリとの共生を考える - 「強いられた共生」から「地域のものへ」-』原人舎
- 兵庫県県民政策部政策統計課 (2006) 『兵庫県統計書』兵庫県統計協会
- 兵庫県企画県民部企画財政局市町振興課『市町村財務比較分析表(平成 18 年度普通会計決算)』  
<<http://web.pref.hyogo.jp/>>2009 年 1 月 10 日取得
- 兵庫県企画県民部政策室統計課『平成 12 年産業連関表』<<http://web.pref.hyogo.jp/>>2008 年 10 月 1 日取得
- 兵庫県但馬県民局地域振興部豊岡農業改良普及センター資料『おいしく安全なお米と生きものを同時に育むコウノトリ育む農法 - コシヒカリ編 - 』2008 年
- 石川 啓雅 (2008) 「米販売・生産におけるマーケティング志向に関する 1 考察」財団法人政治経済研究所『政経研究』第 90 号、43 頁 - 54 頁
- 宮沢 健一 (1975) 『産業連関分析入門』日本経済新聞社
- 中村 貴子 (2008) 「多様な生き物と共存する農の豊かさ - 自然キャピタルの構築にむけて - 」地域農林経済学会『第 58 回地域農林経済学会大会報告要旨』10 月、23 頁 - 34 頁
- 佐藤 義典 (2008) 『ことわざで鍛えるマーケティング脳』毎日コミュニケーションズ
- 清水 良郎 (2007) 「地域ブランド育成におけるマーケティングの実践」名古屋学院大学『名古屋学院大学論集社会科学篇』第 44 巻第 1 号、33 頁 - 45 頁
- 総務省 (2000) 『平成 12 年産業連関表 - 計数編(1) - 』財団法人全国統計協会連合会
- 総務省統計局『家計調査』<<http://www.soumu.go.jp/>>2008 年 10 月 10 日取得
- 豊岡市『豊岡市環境経済戦略 - 環境と経済が共鳴するまちをめざして - 』2007 年 12 月
- 安田 秀穂 (2002) 「映画館の経済波及効果 - 経済波及効果を決定する要因 - 」環太平洋産業連関分析学会『産業連関』第 10 巻 4 号、16 頁 - 23 頁
- 安田 秀穂 (2008) 『自治体の経済波及効果の算出 - パソコンでできる産業連関分析 - 』学陽書房

**The Economic Ripple Effect of Regional Identity  
The New Organic Farming “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU”**

**Masashi SEKIYA**

**Graduate School of Policy Studies  
Kwansei Gakuin University**

**Abstract:**

In decentralization age, many local governments have tackled to build their identities. Toyooka city has aimed to protect Storks and has begun the new organic farming named “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU”. The effect of Toyooka’s policy some new brand-name goods have born. It is important that regional economies are profited by “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU” and brand-name goods for sustainable grows of Toyooka’s policy.

This paper shows the economic ripple effect of “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU” and some new brand-name goods.

The analysis gives the following results.

1. The economic ripple of “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU” is low. Therefore it is important to use local materials for organic farming.
2. The economic ripple of rice sector and sake sector is low. Therefore it is necessary for regional economies to develop new brand-name goods in processed food sector, besides rice sector and sake sector.

**Key words and phrases:** Toyooka city, “KOUNOTORI HAGUKUMU NOUHOU”, Regional Identity, Brand-name goods, Economic ripple effect