

〔報 告〕

鳥取環境大学が地域におよぼす経済効果の推計

Economic Impact of Tottori University of Environmental Studies on Local Area

高井 亨

TAKAI Toru

要旨：本稿では産業連関分析を用いて鳥取環境大学が一年間に鳥取県にもたらす経済効果を推計した。その結果、鳥取環境大学による経済効果は、生産誘発額ベースで、直接効果が約13.5億円、間接波及効果を考慮した経済効果が約20.6億円と算出された。経済効果は直接効果の1.53倍であった。また付加価値額ベースでの経済効果は約13.1億円であり、これは県内総生産額の0.068%に相当する。

【キーワード】 大学、地域、経済効果

Abstract： This report describes a calculation of the economic impact of Tottori University of Environmental Studies (TUES) on Tottori Prefecture. The results show that TUES's direct production inducement effect is valued at 1.35 billion yen. Moreover the total effect, including ripple effect, is valued at 2.06 billion yen. The value is 1.53 times larger than the value of the direct effect. The value-added induced effect is 1.31 billion yen, which is 0.068% of GDP of Tottori prefecture.

【Key Words】 University, Local Area, Economic Impact

1. 大学の価値と経済効果

大学には多様な価値があり、その立地は地域に様々な効果をもたらす。たとえば、地域に高等教育の機会を提供し、専門の人材を育成し、地域発の研究成果を発信し、そして大学生等の活動によって地域を活性化する。これらの効果の多くはその価値の定量的な評価が難しい。

そこで本研究では、大学の立地が地域にもたらす「経済効果」に焦点を当てる。大学の立地が地域へもたらす経済効果については研究蓄積が相当数ある。本研究でも先行研究にのっとり鳥取環境大学の立地による鳥取県への経済効果を試算する。

大学の立地が地域に与える経済効果についての研究成果として、その嚆矢として挙げられるのは1990年に静岡大学の経済効果を産業連関分析に基づいて計測した土居（1990）であろう。その後、大分大学の経済効果を測定した深道・下田（2000）が報告され、2007年には文部科

学省からの委託を受け、財団法人日本経済研究所が地方国立大学の経済効果を測定している。ここでも産業連関分析が用いられており、網羅的なデータから地方国立大学の経済効果が推計されている。対象となったのは弘前大学、群馬大学、三重大学、山口大学である。

同様のデータをもとに大学の経済効果を推計した例としては山梨中銀コンサルティング株式会社（2008）による山梨大学の経済効果、円山（2010）による熊本大学が地域に及ぼす経済効果、一般財団法人秋田経済研究所（2013）による国際教養大学が地域に及ぼす経済効果が挙げられる。

本研究においても、上記の先行研究と同様、産業連関分析によって鳥取環境大学の経済効果の算出を試みる。

2. 大学立地と経済効果

2-1 経済効果の整理

大学は様々な活動を通じて地域の中で消費を行う。それが地域への経済効果を生み出す。経済効果を生み出す経路には大きく分けて以下の4つがある。以下の分類は「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析」(財団法人日本経済研究所)をもとにしている。これらの需要がもたらす経済効果を3章において試算する。

(1)教育・研究活動による効果

大学は教育・研究活動を実施することで様々な財の消費を行う。たとえば、学生は教科書や文具を購入し、教員は研究活動のために研究資材を購入する。また大学運営には事務的機能が必要であり、それにかかる運営経費が生じる。たとえば事務用品や事務機器の使用料などである。また大学施設の維持管理に要する経費も存在する。以上のような大学運営にかかる支出が地域の産業の新たな需要を生み出し、この需要を満たすために新たな生産が誘発される。

(2)教職員等・学生の消費による効果

大学が立地することで学生や教職員等とその家族が鳥取県内で生活をおこない消費活動が生じる。結果として地域経済に新たな需要が発生する。この需要を満たすために新たな生産が誘発される。

(3)施設整備にかかる効果

大学は多くの施設を有している。施設は時間の経過に伴い、改修、修繕等を毎年必要とする。こうした施設整備事業は地域の建設業を中心に新たな需要を生み出し、生産を誘発する。

(4)その他の活動による効果

大学は、地域貢献・社会貢献の場としての機能も有する。学会・講演会・公開講座などへの参加のため、外部からの来訪者が存在する。またオープンキャンパスや受験による来訪者も存在する。このような来訪者は宿泊や交通を通じて地域で消費をおこなう。この需要を満たすために地域に新たな生産が誘発される。

以上の4つの効果が大学立地による経済効果として考えられる。本研究ではいくつかの項目をまとめるとともに、一部の項目を考察の対象外とする。それらは以下のとおりである。

まず、(1)と(3)の効果を本研究ではまとめて論ずる。これは、鳥取環境大学の開学が2001年であり施設が比較的

新しく施設整備にかかる費用が比較的小さいため、別項目として取り上げるほど大きいものではないことによる。

また、(4)の効果については、本研究では除外する。理由は以下の通りである。

① 公開講座・講演会などの参加者のほとんどが県内からの来訪者であることから、交通費等のコストは小さい。また当日の他の経済活動と来訪のためのコストとの分離が困難であるため。

② オープンキャンパスについては、県外からの参加者のほとんどは大学が用意したバスを利用しており、それは大学の運営経費に含まれているため。また、県内からの参加者については①と同様の理由で考慮しない。

③ 受験生については、受験者の約9割が県外会場を利用しているため鳥取県内への経済効果が生じない。また本学での受験生についても①と同様の理由で考慮しない。

2-2 経済効果の定義とその計算方法について

本稿では、鳥取環境大学の立地に伴って鳥取県内に生じる消費活動をもとに、経済効果を試算する。経済効果は直接効果と間接波及効果(一次間接波及効果、二次間接波及効果)の2効果から成り立ち、これらを合わせたものをいう。個々の波及効果の意味は以下のとおりである。

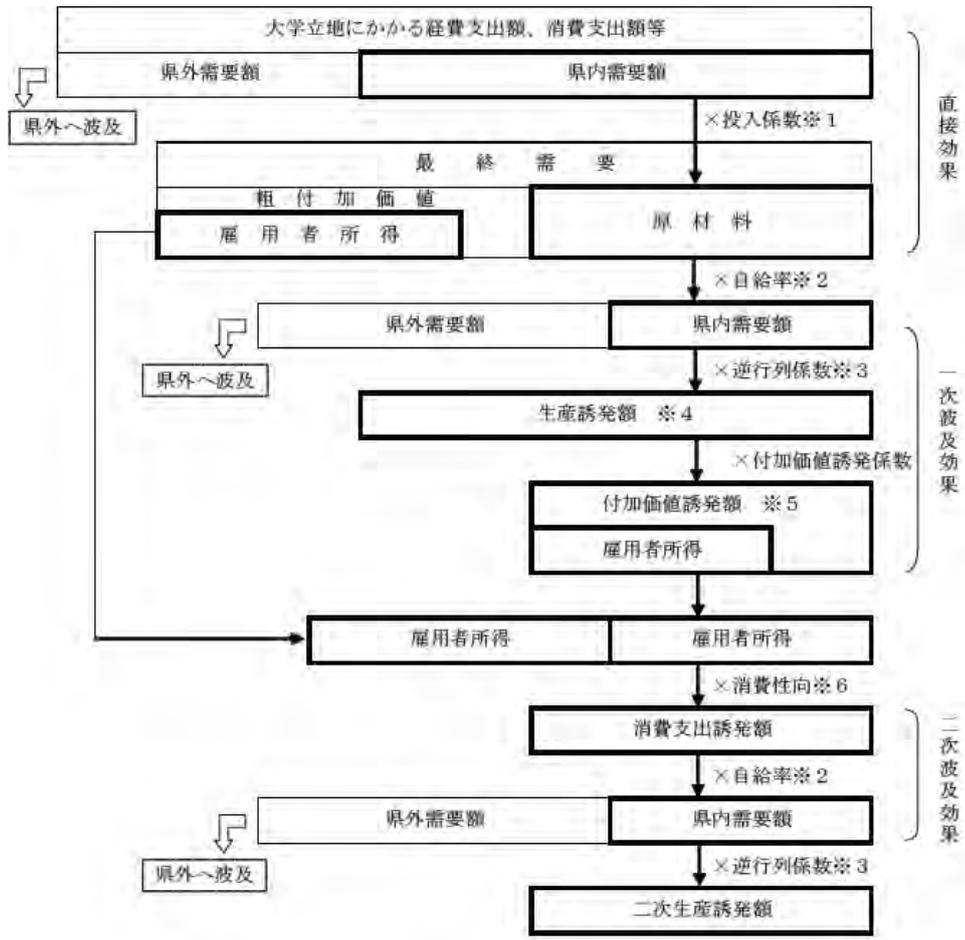
直接効果とは「鳥取環境大学の立地にともなって生じた経済活動(2-1の(1)から(4)に相当)によって、鳥取県内に生じた財・サービスへの需要(すなわち、鳥取県内に生じた生産増加)」である。

また、間接波及効果は一次間接波及効果と二次間接波及効果を足し合わせたものである。ここで、一次間接波及効果は「直接効果によって生じた需要を賄うために、あらたに県内で調達した財・サービスへの需要」であり、二次間接波及効果は「直接効果と一次間接波及効果によって生じた県内各家計への所得の増加から派生した家計の消費活動をもとに、あらたに生じた財・サービスへの需要」である。

以上の関係は以下のように表すことができる。

$$\begin{aligned} \text{経済効果} &= \text{直接効果} + \text{間接波及効果} \\ &= \text{直接効果} + \text{一次間接波及効果} \\ &\quad + \text{二次間接波及効果} \end{aligned}$$

本稿で求める経済効果の算出フローは図1に示す通りである。本稿では次章において鳥取環境大学の立地が地域に及ぼす経済効果の試算をおこなう。



- ※1 投入係数：各産業がそれぞれの生産物を生産するために各産業から調達した原材料の投入額を、その産業の生産額で割ったものを投入係数という。すなわち、各産業において1単位の生産に必要な各産業からの投入を示しており、当該産業の生産技術を示す係数である。
- ※2 自給率：県内でどの位生産可能かを示す割合。
- ※3 逆行列係数：産業間の波及効果の係数化。ある部門に対する最終需要が1単位生じた時、各部門に対してどの様な生産波及が生じ、部門別の生産額が最終的にはどれだけになるのかを算出した係数。
- ※4 生産誘発額：最終需要額を逆行列係数に与えることにより求められる生産額。具体的には直接効果の生産額等と、その生産額を担うために連鎖的に発生する他産業の生産額の合計。
- ※5 付加価値誘発額：生産誘発額の内、労働に対する対価や企業利潤の部分。
- ※6 消費性向：所得の内、どれだけ消費に回るかを示す割合。

図1：産業連関分析の推計フロー
 出典：日本経済研究所（2007）「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析 報告書」

3. 鳥取環境大学が鳥取県に及ぼす経済効果

3-1 直接効果

産業連関分析による経済効果の把握のためには、第一に、直接効果（最終需要）の把握が必要である。直接効果は、教育・研究活動を実施することにもなる様々な消費活動や学生や教職員等による日頃の消費活動から生じる鳥取県内への財・サービスの需要である。本研究では、鳥取環境大学の立地にともなって平成24年度の1年間になされた消費活動を対象とする。

以下では直接効果を2-1節の(1)から(3)の分類に従っ

て3-1-1および3-1-2のように整理する。

3-1-1 教育・研究活動および施設整備による効果
 教育・研究活動および施設整備にかかる1年間の経費（平成24年度）を対象として鳥取県へと生じる直接効果を算出する。具体的には財務諸表の経常経費、科学研究費補助金等の競争的資金、施設整備費を計算対象とする。

(1) 経費概要の整理

環境大学が公表している「損益計算書」をもとに各経

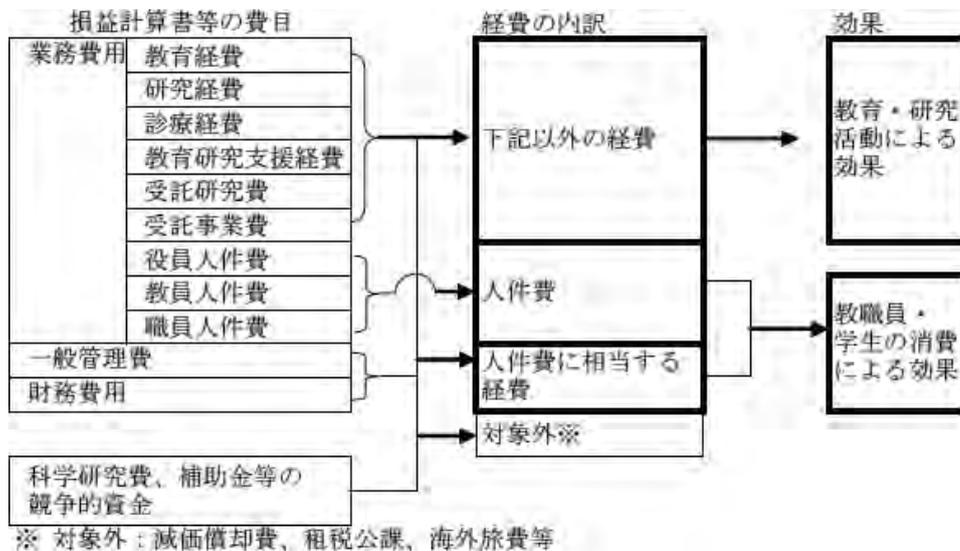


図2 財務諸表と各効果の関係性
 出典：日本経済研究所（2007）「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析 報告書」

表1 財務諸表に記載された各経費

(単位：円)

	教育経費	研究経費	研究教育支援経費	一般管理費	全体
消耗品	30,274,903	16,074,371	9,006,218	7,789,168	63,144,660
備品費	15,854,082	5,401,726	2,224,005	1,430,085	24,909,898
印刷製本費	9,257,140	3,728,111	677,250	11,277,433	24,939,934
水道光熱費	34,497,039	245,513		7,367,317	42,109,869
旅費交通費	11,789,400	23,377,968	320,400	11,900,538	47,388,306
通信運搬費	2,793,287	1,748,868	1,575,572	1,949,227	8,066,954
賃借料	10,175,696	3,655,528	1,155	10,682,734	24,515,113
車両燃料費	694	205,591		467,830	674,115
福利厚生費	3,442,043			1,038,243	4,480,286
保守費	16,363,134	37,800	8,184,367	9,983,670	34,568,971
修繕費	5,063,326	98,700		5,493,113	10,655,139
損害保険料	1,554,068	86,385		875,879	2,516,332
広告宣伝費				23,282,486	23,282,486
諸会費	669,900	2,013,778	147,300	999,550	3,830,528
会議費	1,434,939	380,074	21,000	1,049,321	2,885,334
報酬・委託・手数料	57,094,817	17,806,952	4,129,898	29,238,944	108,270,611
奨学費	27,824,600				27,824,600
減価償却費	7,533,913	5,716,178	19,935,997	15,847,891	49,033,979
交際費	1,205,491	379,215	6,300	70,983	1,661,989
租税公課	88,250	87,100		3,502,800	3,678,150
雑費	21,309,084	4,803		197,730	21,511,617
合計	258,225,806	81,048,661	46,229,462	144,444,942	529,948,871

費の内容を整理する。損益計算書の経常経費のうち人件費（役員人件費、教員人件費、職員人件費）及び人件費に相当する費用（費目の内訳から謝金、非常勤講師人件費等と判別できる経費）は、3-1-2で扱う「教職員等・学生の消費による効果」に組み入れる。そのためこれらを除いた経費が「教育・研究活動による効果」に該当する。なお、減価償却費については、施設整備にかかる効果として施設整備費から計算するため除外する。また、租税公課及び海外旅費等については経済効果の計算対象外とする。

図2に財務諸表と「教育・研究活動による効果」および「教職員等・学生の消費による効果」の関係を示す。

(2) 経費の産業別分類

財務諸表に記載された各経費を産業連関表の産業分類に割り当てる。財務諸表の業務費用、財務費用、一般管理費用に相当する費目を表1に示す。表1の各費目から「減価償却費」「租税公課」を除いて鳥取県産業連関表(36部門表)の各部門に割り付ける。

割り付けは鳥取環境大学総務課への聴き取りや詳細な資料の提供をもとにおこなった。分類が不明な項目については産業連関表の「家計外消費支出」と同様の構成割合で割り付けた。具体的な割り付け先と方法は表2のとおりである。

ただし、報酬・委託・手数料のうち「人件費」に割り付けられた金額は、3-1-2で扱う「教職員等・学生の消費による効果」に組み入れる¹⁾。

表2 運営経費の鳥取県産業連関表(36部表)への割り付け方法

費目	産業割り付け先
消耗品	支出のあった産業へ鳥取県産業連関表36部表の「家計外消費支出」と同様の構成割合で割り付け
備品費	支出のあった産業へ鳥取県産業連関表36部表の「家計外消費支出」と同様の構成割合で割り付け
印刷製本費	その他工業
水道光熱費	大学から提供を受けたデータをもとに「電力・ガス・熱供給」と「水道・廃棄物処理」に分割
旅費交通費	運輸
通信運搬費	「情報通信」「運搬」へ鳥取県産業連関表36部表の「家計外消費支出割合」と同様の割合で割り付け
賃借料	対事業所サービス
車両燃料費	石油・石炭製品
福利厚生費	医療・保健・社会保障・介護
保守費	「情報通信」「対事業所サービス」へ1:1で割り付け
修繕費	「建設」と「対事業所サービス」へ1:1で割り付け
損害保険料	保険金融
広告宣伝費	対事業所サービス
諸会費	分類不明
会議費	飲食料品
報酬・委託・手数料	「人件費」「対事業所サービス」「情報通信」「運輸」「金融・保険」「公務」へ5:1:1:1:1で割り付け
奨学費	カウントせず
減価償却費	カウントせず
交際費	「飲食料品」「対個人サービス」へ1:1で割り付け
租税公課	カウントせず
雑費	鳥取県産業連関表36部表の「家計外消費支出」と同様の構成割合で割り付け

1) 大学職員への人件費ではなく外部講師（そのほとんどが県内在住者）への人件費である。しかし、鳥取県への経済効果という点では日常的な消費活動から生じる効果であるため、本効果へと組み入れることが妥当である。

科研費補助金等の間接経費を除いた直接経費は表1には含まれていない。平成24年度の科研費補助金等の直接経費は10,814,000円であり、表2の方法によって財務諸表の「研究経費」を各産業部門へと割り付けることによって得られた産業部門別の支出比率と同様の割合で支出されたとみなし、割り付けをおこなった。

施設建設にかかる費用も表1には含まれていない。平成24年度においては54,439,450円であり、「建設」部門へ割り付けた。

表3に鳥取環境大学全体を通じて、教育・研究活動および施設整備によって一年間になされた消費額を産業部門別に示す。鳥取環境大学の教育・研究活動および施設整備による消費額は約4億6,053万円である。

さて、表3第2列で示した消費額約4億6,053万円のすべてが鳥取県内への需要となるわけではない。これは、鳥取環境大学による消費が、必ずしもすべて鳥取県内で生産された財や鳥取県内で提供されたサービスのみに対しておこなわれるわけではないためである。つまり、上述の消費額（需要額）には、他地域から移入して賄われたものが含まれている。そこで、鳥取県に生じた正味の需要を求めることが直接効果の算出には必要となる。

表3の第2列「消費額」に2005年鳥取県産業連関表(36部門)の自給率を乗じ、直接効果を推計した²⁾。部門ごとの最終需要額を合計した値が「生産誘発額」である。また、生産誘発額のうち「粗付加価値額」³⁾も示した。結果は表3の第3列に示している。

計算の結果、一年間に鳥取県に生じた直接効果(生産誘発額)は約3億766万円、粗付加価値額は約1億6,297万円と推計された。

3-1-2 教職員等・学生の消費による効果

(1) 教職員等による消費

教職員等による消費額は財務諸表の人件費と報酬・委託・手数料のうち「人件費」に割り付けられた金額の合計をここでの対象とする。それによると、人件費は一年間の総額で908,177,542円である。

ただし所得のうち租税・貯蓄等へと回る分は消費されないため、鳥取県の平成24年度消費転換率(68.60%)を乗じることで、実際の消費額を求める。すなわち、

教職員等による年間消費額

$$= 908,177,542 \text{円} \times 68.60\% = 623,009,793 \text{円}$$

である。この消費額に鳥取県産業連関表(36部門)の民間消費支出から求めた「民間消費支出係数」を乗ずることで各産業部門の消費額を求める。結果を表4第2列に示した。また、3-1-1と同様、消費額に2005年鳥取県産業連関表(36部門)の自給率を乗ずることで直接効果(県内最終需要額)を算出する。結果を表4の第3列に示した。また部門ごとの最終需要額を合計した値が「生産誘発額」である。生産誘発額のうち「粗付加価値額」も示した。

計算の結果、鳥取環境大学の教職員等による消費によって、一年間に鳥取県に生じた直接効果(生産誘発額)は約4億3,756万円、粗付加価値額は約2億9,585万円と推計された。

(2) 学生による消費

学生による消費額を把握するためにアンケート調査を実施した。アンケート調査では鳥取環境大学の学生291名に対して、一年間に鳥取県内および鳥取県外で行った消費活動について、費目および消費金額を質問した。

アンケート調査の結果をもとに、自宅生と自宅外生別に鳥取県内での消費金額単価を算出した。この単価に学生数(自宅生、自宅外生別)を乗ずることで、鳥取環境大学の全学生による鳥取県内での消費額を求める。表5に消費単価を示す。

自宅生は平均約54万円、自宅外生は平均約99万円の消費を鳥取県内でおこなっている。

また環境大学の学生による年間消費額は、平成24年度の自宅生数236人および自宅外生数725人をそれぞれ乗ずることで算出される。結果は表6のとおりである。

鳥取環境大学の学生全体では一年間に鳥取県内では847,939,020円の消費をおこなっている。次に、直接効果を算出するために、上記で算出した消費額の各費目を、それぞれ対応する産業連関表の36部門に割り付ける。割り付けの方法は表7に示した。食費および光熱水費の割り付けについては一般財団法人秋田経済研究所(2013)による「国際教養大学が地域に及ぼす経済効果」を参考にした。

2) また、この金額には運送コストや販売コストが含まれているため、商業部門および運輸部門のマージン率を乗ずることで、各部門への最終需要額から「運輸」「対個人サービス」へと、需要額を割り振った。

3) 生産誘発額と粗付加価値額との違いは、後者がGDP(ある地域で生み出された付加価値額を合計した値)に対応する数値であるのに対して、生産誘発額は付加価値額に加え原材料費も含む値であることに求められる。一般的な経済効果として報告される値は「生産誘発額」であるが、本来は粗付加価値額を示すことが適切である。実際に増加した正味の経済価値は「粗付加価値額」によって表されるからである。

表3 教育・研究活動による消費および施設整備費とそれによる直接効果

部 門	消 費 額 (単位：円)	直接効果 (単位：円) (県内最終需要額)
農業	1,476,622	1,026,213
林業	88,871	61,008
漁業	499,044	154,033
鉱業	- 177,742	- 47,968
飲食料品	5,030,254	1,748,199
繊維製品	2,782,339	501,626
パルプ・紙・木製品	2,939,572	1,413,421
化学製品	4,935,746	84,112
石油・石炭製品	1,568,990	47,092
窯業・土石製品	635,768	247,048
鉄鋼	0	0
非鉄金属	41,017	59
金属製品	765,656	152,974
一般機械	109,379	8,280
電気機器	1,838,942	655,716
情報・通信機器	32,622,413	11,932,044
電子部品	82,035	27,280
輸送機器	0	0
精密機械	430,681	551
その他の製造工業製品	31,816,439	5,289,865
建設	59,775,064	59,775,064
電力・ガス・熱供給	39,161,169	36,572,481
水道・廃棄物処理	2,998,502	2,998,502
商業	40,285,809	28,034,891
金融・保険	13,648,084	12,186,115
不動産	0	0
運輸	68,755,712	50,364,993
情報通信	31,237,088	17,952,274
公務	11,117,322	11,117,322
教育・研究	0	0
医療・保健・社会保障・介護	5,119,292	5,119,292
その他の公共サービス	0	0
対事業所サービス	82,234,586	48,707,685
対個人サービス	14,552,849	11,535,097
事務用品	0	0
分類不明	4,158,782	3,719,427
生産誘発額 (以上の合計)	460,530,287	307,665,268
粗付加価値額		162,973,239

表4 教職員等の消費とそれによる直接効果

部 門	消 費 額 (単位：円)	直接効果(単位：円) (県内最終需要額)
農業	7,200,650	5,004,258
林業	420,060	288,363
漁業	877,920	270,975
鉱業	- 18,101	- 4,885
飲食料品	60,809,154	21,133,434
繊維製品	12,770,039	2,302,301
パルプ・紙・木製品	1,325,132	637,157
化学製品	5,327,150	90,782
石油・石炭製品	21,536,997	646,421
窯業・土石製品	483,415	187,847
鉄鋼	- 71,873	- 1,054
非鉄金属	237,981	342
金属製品	917,318	183,275
一般機械	173,029	13,098
電気機器	6,722,026	2,396,890
情報・通信機器	8,182,919	2,993,002
電子部品	520,150	172,973
輸送機器	11,245,259	767,888
精密機械	2,455,408	3,139
その他の製造工業製品	7,216,622	1,199,850
建設	—	—
電力・ガス・熱供給	11,284,656	10,538,701
水道・廃棄物処理	5,114,724	5,114,724
商業	89,194,354	62,070,343
金融・保険	29,063,473	25,950,223
不動産	122,460,025	122,385,989
運輸	27,048,355	19,813,484
情報通信	33,258,217	19,113,837
公務	2,705,634	2,705,634
教育・研究	13,359,934	10,819,040
医療・保健・社会保障・介護	35,407,498	35,407,498
その他の公共サービス	16,007,004	16,007,004
対事業所サービス	9,028,364	5,347,515
対個人サービス	80,746,302	64,002,340
事務用品	—	—
分類不明	—	—
生産誘発額(以上の合計)	623,009,793	437,562,388
粗付加価値額		295,858,176

各産業部門の消費額を求めた結果を表8第2列に示した。また、3-1-1と同様、消費額に自給率を乗ずることによって直接効果（県内最終需要額）を算出する。結果を表8第3列に示した。

計算の結果、鳥取環境大学の学生による消費によって、一年間に鳥取県に生じた直接効果（生産誘発額）は約6億73万円、粗付加価値額は約4億1,672万円と推計された。

3-2 経済効果の試算

3-1節で推計した直接効果をもとに、間接波及効果を推計する。間接波及効果は一次間接波及効果と二次間接波及効果から構成され、直接効果の推計結果をもとに、2005年鳥取県産業連関表（36部門）を用いて産業連関分析をおこなうことで推計される。また、直接効果と間接

表5 自宅生、自宅外生別の年間消費単価

(単位：円)

	自宅生	自宅外生
食費	97,404	238,584
家賃	6,132	377,184
光熱水費	3,576	84,144
衣服	146,808	106,740
書籍代	43,272	24,588
交通費	77,748	27,588
教養・娯楽費	100,344	67,464
情報通信費	28,848	36,012
医療費	9,828	12,204
その他	25,560	19,440
合計	539,520	993,948

表6 鳥取県内における学生の費目別年間消費額

(単位：円)

	自宅生	自宅外生	全学生
食費	22,987,344	172,973,400	195,960,744
家賃	1,447,152	273,458,400	274,905,552
光熱水費	843,936	61,004,400	61,848,336
衣服	34,646,688	77,386,500	112,033,188
書籍代	10,212,192	17,826,300	28,038,492
交通費	18,348,528	20,001,300	38,349,828
教養・娯楽費	23,681,184	48,911,400	72,592,584
情報通信費	6,808,128	26,108,700	32,916,828
医療費	2,319,408	8,847,900	11,167,308
その他	6,032,160	14,094,000	20,126,160
合計	127,326,720	720,612,300	847,939,020

表7 消費費目の産業部門への割り付け方法

費目	産業割り付け先
食費	自宅生⇒飲食料品：商業：対個人サービス = 4：4：2の割合 自宅外生⇒農業：漁業：飲食料品：商業：対個人サービス = 2：1：3：3：1の割合
家賃	不動産
光熱水費	水道・廃棄物処理：ガス・電力 = 3：7の割合
衣服	繊維製品
書籍代	その他の製造工業製品
交通費	運輸
教養・娯楽費	対個人サービス
情報通信費	情報通信
医療費	医療・保健・社会保障・介護
その他	対個人サービス

表8 学生消費とそれによる直接効果

部 門	消 費 額 (単位：円)	直接効果(単位：円) (県内最終需要額)
農業	34,594,680	24,042,374
林業	—	—
漁業	17,297,340	5,338,922
鉱業	—	—
飲食料品	61,086,958	21,229,981
繊維製品	112,033,188	20,198,378
パルプ・紙・木製品	—	—
化学製品	—	—
石油・石炭製品	—	—
窯業・土石製品	—	—
鉄鋼	—	—
非鉄金属	—	—
金属製品	—	—
一般機械	—	—
電気機器	—	—
情報・通信機器	—	—
電子部品	—	—
輸送機器	—	—
精密機械	—	—
その他の製造工業製品	28,038,492	4,661,736
建設	—	—
電力・ガス・熱供給	43,293,835	40,431,963
水道・廃棄物処理	18,554,501	18,554,501
商業	61,086,958	42,510,408
金融・保険	—	—
不動産	274,905,552	274,739,351
運輸	38,349,828	28,092,049
情報通信	32,916,828	18,917,637
公務	—	—
教育・研究	—	—
医療・保健・社会保障・介護	11,167,308	11,167,308
その他の公共サービス	—	—
対事業所サービス	—	—
対個人サービス	114,613,553	90,846,706
事務用品	—	—
分類不明	—	—
生産誘発額(以上の合計)	847,939,020	600,731,314
粗付加価値額		416,718,960

表9 教育・研究活動による消費および施設整備費による経済効果
(生産誘発額・粗付加価値額)

	生産誘発額	粗付加価値額
直接効果 (a)	307,665,268	162,973,239
一次間接波及効果 (b)	101,520,224	55,866,828
二次間接波及効果 (c)	93,137,968	60,351,882
経済効果 (a) + (b) + (c)	502,323,492	279,191,949

表10 教職員等の消費による経済効果 (生産誘発額・粗付加価値額)

	生産誘発額	粗付加価値額
直接効果 (a)	437,562,388	295,858,176
一次間接波及効果 (b)	118,911,071	66,810,898
二次間接波及効果 (c)	123,542,162	80,053,303
経済効果 (a) + (b) + (c)	680,015,555	442,722,378

表11 学生消費による経済効果 (生産誘発額・粗付加価値額)

	生産誘発額	粗付加価値額
直接効果 (a)	600,731,314	416,718,960
一次間接波及効果 (b)	155,661,391	86,705,697
二次間接波及効果 (c)	124,229,398	80,498,620
経済効果 (a) + (b) + (c)	880,621,940	583,923,278

表12 鳥取環境大学の立地に伴う経済効果 (生産誘発額・粗付加価値額)

	生産誘発額	粗付加価値額
直接効果 (a)	1,345,958,970	875,550,375
一次間接波及効果 (b)	376,092,686	209,383,423
二次間接波及効果 (c)	340,909,528	220,903,805
経済効果 (a) + (b) + (c)	2,062,960,987	1,305,837,605

波及効果を足し合わせると、すべての経済効果となる。

本研究で試算の対象とした①教育・研究活動による消費および施設整備費による経済効果、②教職員等の消費による経済効果、③学生消費による経済効果、それぞれの経済効果を表9-表11に示した。また①から③を足し合わせた「鳥取環境大学の立地に伴う経済効果」を表12に示した。

推計結果をまとめる。

① 教育・研究活動による消費および施設整備費による経済効果は、生産誘発額ベースで502,323,492円、粗付加価値額ベースでは279,191,949円と推計された⁴⁾。

② 教職員等の消費による経済効果は、生産誘発額ベースで680,015,555円、粗付加価値額ベースでは442,722,378

円と推計された。

③ 学生消費による経済効果は、生産誘発額ベースで880,621,940円、粗付加価値額ベースでは583,923,278円と推計された。

④ 鳥取環境大学の立地に伴う経済効果は、生産誘発額ベースで2,062,960,987円、粗付加価値額ベースでは1,305,837,605円と推計された。

すなわち鳥取環境大学の立地に伴って一年間に生じる経済効果は生産誘発額ベースで約20億6,296万円、付加価値額ベースで約13億584万円と見積もられる。

4. おわりに

本稿では産業連関分析を用いて鳥取環境大学が一年間

4) 粗付加価値額は実際に増加した正味の経済価値を表すものである。一方、生産誘発額は原材料費の重複計算などを含めた値であるため、鳥取県での経済活動量の増加を示す値として見ることができる。

に鳥取県にもたらす経済効果を推計した。その結果、鳥取環境大学による経済効果は、生産誘発額ベースで、直接効果が約13.5億円、間接波及効果を考慮した経済効果が約20.6億円と算出された。経済効果は直接効果の1.53倍であった。また付加価値額ベースでの経済効果は約13.1億円であり、これは県内総生産額⁵⁾の0.068%に相当する。

試算結果によって明らかになった大学の立地が地域にもたらす経済効果は、大学の有する価値の一部でしかない。大学には金銭的に評価することの難しい価値が多く存在し、それこそが大学の存在意義であるといえる。そのような価値を定量的に評価することが今後の課題であろう。

参考文献

土居英二（1990）「大学の地域経済効果の計測：静岡大学を事例に」、『静岡大学法経研究』39(3)、pp. 240-223
深道春男、下田憲雄（2000）「大分大学の地域経済波及効果：地域産業連関分析モデルによる経済効果推

計」『研究所報』（大分大学経済学会）34 pp. 223-244

財団法人日本経済研究所（2007）「地方大学が地域に及ぼす経済効果分析 報告書」

http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/houjin/07110809.htm

※ URL：2014年7月29日現在

山梨中銀経営コンサルティング株式会社（2008）「山梨大学が地域社会に及ぼす経済効果の算出について」

<http://www.yamanashi.ac.jp/modules/infomation/index.php?page=article&storyid=176>

※ URL：2014年7月29日現在

円山琢也（2010）「熊本大学が地域に及ぼす経済効果：産業連関分析による試算例」『熊本大学政策研究』1, pp. 53-68

秋田経済研究所（2013）「国際教養大学が地域に及ぼす経済波及効果：経済波及効果は約40億円」あきた経済（414）、pp. 11-18

（受付日2014年7月9日 受理日2014年10月22日）

5) 平成23年度の県内総生産額は約1兆9608億円である（2005年実質価格）。産業連関表の価格体系も2005年の価格である。ただし本稿では平成24年度（2012年度）の消費額を2005年価格に変換しているわけではない。