A Study on the input-output analysis with stochastic input variables : Regional economic ripple effect of Kanazawa University

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/36858

確率変動を含む産業連関表分析に関する考察

―― 金沢大学の地域経済波及効果の分析 ――

寒河江　雅彦

目　次

Ⅰ　はじめに
Ⅱ　金沢大学の経済効果の分類と範囲
Ⅲ　金沢大学の経済波及効果の整理
Ⅳ　金沢大学の経済波及効果の分析
Ⅴ　ま と め

Ⅰ　はじめに

1．概　　要

最終需要データから，産業連関表に基づいて生産誘発額を計算することで，経済波及効果を分析する。

本稿では，最終需要データの変動を許す確率構造を導入することで，需要予測，過去のデータや不確定データを確率分布で近似する。それによって，生産誘発額の区間推定，平均，分散，その他の統計量に基づいた分析が可能となる。

文部科学省では，大学の地域経済波及効果について４つの大学(弘前大学，三重大学，群馬大学，山口大学)の分析を行っている(㈶日本経済研究所[2007])。そこで，金沢大学の地域経済波及効果分析を行う中で，本稿で提案した確率変動を含む産業連関分析を試みた。

平成23年度金沢大学財務諸表から得られた金沢大学の経常費用について，先行研究(㈶日本経済研究所[2007])を参考に金沢大学の支出から域外(県外)

に流出する海外旅費，実際の経費として考慮しない減価償却費や租税公課等の対象外費用を差し引き，教育・研究活動における消費，教職員・学生の消費，大学病院来訪者の消費，大学来訪者の消費を算出した。そして，それらの支出のうち県外流出分を減じた金沢市内への支出，石川県内（金沢市内含む）への支出を域内最終需要として設定し，経済波及効果の分析を行った。

２．確率変動のモデリング

本稿の産業連関分析において，経済波及効果の算定式は，

$$x = [I - (I - M)A]^{-1}f$$

ここで，A：n×n 投入係数行列，f：n×1 最終需要ベクトル，M：n×n 輸入係数行列，I：n×n 単位行列，xは求めたいn×1生産誘発額ベクトルである。

最終需要は過去からのデータや情報によって必ずしも確定できるものではなく，むしろ確率的に変動を考慮すべき場合も多い。そこで，いくつかの確率変動のモデルを考える。

以降，簡単のために

$$x = Bf$$

と略す，ここで，$B = [I - (I - M)A]^{-1}$である。

⑴　正規変動型

最終需要ベクトルfがn次元多変量正規分布$N(\mu, \Lambda)$に従うと仮定する。

(a) すべての変数が確率的に変動するとき，生産額ベクトルは

$$X \sim N(B\mu, B\Lambda B')$$

に従う。

(b) fの一部が与えられたとき

$f' = (f'_1 : f'_2)$，条件$f_1 = f^{(1)}$が与えられたとき，

$$X|f_1 = f^{(1)} \sim N\left[\begin{pmatrix} B_{11}f^{(1)}+B_{12}\mu_2 \\ B_{21}f^{(1)}+B_{22}\mu_2 \end{pmatrix}, \begin{bmatrix} B_{12}\Sigma_{22\cdot 1}B'_{12} & B_{12}\Sigma_{22\cdot 1}B'_{22} \\ B_{22}\Sigma_{22\cdot 1}B'_{12} & B_{22}\Sigma_{22\cdot 1}B'_{22} \end{bmatrix}\right]$$

ここで $B=\begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix}$ なる分割行列，$\Sigma = B\Lambda B' = \begin{bmatrix} \Sigma_{11} & \Sigma_{12} \\ \Sigma_{21} & \Sigma_{22} \end{bmatrix}$ としたとき，$\Sigma_{22\cdot 1} = \Sigma_{22} - \Sigma_{21}\Sigma_{11}^{-1}\Sigma_{12}$ で与えられる。

⑵　比率変動型

最終需要ベクトルの要素が，ある比率で掛けられる場合，本稿で，$f_j \equiv \alpha f_j$（α は比率を表わす確率変数）とし，確率変数 α を三角分布，ワイブル分布，ベータ分布によってモデル化する。

本稿では過去のデータから変動がある項目については，確率変数として取り扱った。平均消費性向は過去のデータを用いてワイブル分布を決定した。教育・研究活動の支出のうち，市内への支出比率は三角分布を仮定し，県内への支出比率は異なる三角分布を仮定した。大学病院への来訪者の交通費については，ベータ分布を用いた。

本稿の金沢大学の事例分析では，⑴の正規変数型の一部が与えられた場合は用いていない。データの構造から，歪度，尖度を適合できる。ベータ分布を用い，⑵の比率変数型と組み合わせた確率変動を含む産業連関分析を試みている。

産業連関分析において，⑴の正規変動型のような解析的に陽な表現は稀なことである。ほとんどの場合，解析的な表現を得ることは困難であり，シミュレーションによる分析が有効な方法である。

過去の情報，あるいは不確定な情報から最終需要ベクトルを設定するために確率分布を導入することで，生産誘発額や総合効果の信頼区間が推定でき，これまでよりも新しい知見が得られる可能性がある。言い換えると，様々な前提条件の変動や予測値に基づく産業連関のシミュレーション分析が可能となる。

II　金沢大学の経済効果の分類と範囲

１．経済効果の分類

金沢大学が支出する費用，また立地することで発生する消費を以下の４つ

に大別し，経済波及効果の分析を行った。

⑴　教育・研究活動による効果

大学における教育・研究活動の過程で必要な書籍や資材，機器等の購入のために支出される費用，諸施設の整備・維持費等が需要を生み出し，地域に新たな生産を喚起する。

⑵　教職員・学生の消費による効果

金沢大学で働く教職員や，研究活動に従事する学生が大学の周辺地域に居住することにより生まれる飲食・交通・娯楽等の消費が市内・県内に新たな需要を生み出す。

なお，金沢大学の附属学校に通う学生の消費は教職員・学生の消費に含まないこととする。なぜならば，中高生以下の年齢の学生はほぼ完全な被扶養者であるため，消費活動も極めて限られるからである。

⑶　大学病院への来訪者消費による効果

大学病院への外来患者の薬購入費及び交通費，見舞い客の交通費と土産物購入費が地域に新たな需要を生み出し，地域の生産を喚起する。

⑷　大学来訪者の消費による効果

大学やその関連施設で行われる学会やオープンキャンパスへの来訪者の交通や飲食における消費が需要を喚起し，地域の生産を高める。

２．経費の設定条件

金沢大学の平成23年度財務諸表より各直接効果に対応する費用を整理すると**表３－１**の通りである。損益計算書の経常費用並びに科学研究費補助金等の競争的資金のうち人件費に相当する費用は学生・教職員の消費による効果に，それ以外の費用は教育・研究活動による効果に対応する。租税公課，減価償却費及び海外旅費等については経済波及効果の計算対象外とする。

単位：円

項目			A 金額	B うち人件費	C（A－B） 人件費除く費用	D 対象外経費	E（C－D） 対象経費
経常費用	業務費用	教育経費	2,212,816,686	95,059,122	2,117,757,564	364,252,674	1,753,504,890
		研究経費	3,104,192,309	59,662,129	3,044,530,180	912,914,347	2,131,615,833
		診療経費	15,160,299,925	6,260,962	15,154,038,963	3,294,728,033	11,859,310,930
		教育研究支援経費	423,564,149	2,364,240	421,199,909	163,346,453	257,853,456
		受託研究費	1,293,920,837	199,525,128	1,094,395,709	321,907,940	772,487,769
		受託事業費	153,433,435	20,446,245	132,987,190	24,704,304	108,282,886
	人件費	役員人件費	165,829,439	165,829,439	0		0
		教員人件費	12,496,449,298	12,496,449,298	0		0
		職員人件費	11,171,843,071	11,171,843,071	0		0
	一般管理費		2,010,468,408	17,362,316	1,993,106,092	255,790,534	1,737,315,558
	財務費用		646,456,978		646,456,978		646,456,978
	雑損		24,641,378		24,641,378		24,641,378
	合計		48,863,915,913	24,234,801,950	24,629,113,963	5,337,644,285	19,291,469,678

科研費	予算額	執行額	科研費内謝金	人件費除く費用	対象外経費	対象経費
	1,772,596,063	1,705,109,463	76,649,691	1,628,459,772	0	1,628,459,772

表３－１　平成23年度　金沢大学経常費用概要

３．経済波及効果の範囲

上記の支出額を最終需要とし，産業分類別の生産誘発額を求めるに当たり，平成17年度石川県産業連関表（107部門表）を用いる。

なお，域内最終需要額により誘発される生産額を「直接効果」，直接効果により生じる需要を満たす過程で誘発される生産額を「第１次間接波及効果」，直接効果と第１次間接波及効果によりもたらされる需要に必要な生産を行う過程で発生した雇用者所得から支出される消費者需要を満たすために必要な生産を誘発する効果を「第２次間接波及効果」とする。

原則として新たに誘発される生産額が０になるまで経済波及効果を求めることが可能ではあるが，本研究では直接効果，第１次間接波及効果及び第２次間接波及効果までを算出し，合算して「総合効果」とした。

Ⅲ　金沢大学の経済波及効果の整理

１．教育・研究活動における支出の経済波及効果

金沢大学が教育・研究に支出する金額のうち域内（市内・県内）への支出を

各部門に分類し，それを域内最終需要とした。各産業への支出に関しては金沢大学のデータがないため，山口大学の各部門への支出の比率を用いて按分計算を行った。

教育・研究活動における域内最終需要額の計算式

金沢大学の教育関連支出の総額＊域内支出比率＊山口大学の各部門への支出の比率

⑴　対象経費の設定

教育・研究活動に関わる費用から人件費相当分，対象外経費を除いた経常費用の対象経費は19,291百万円，科学研究費補助金等の競争的資金のうちの対象経費は1,628百万円であった。

単位：円

項目			金額	対象経費
経常費用	業務費用	教育経費	2,212,816,686	1,753,504,890
		研究経費	3,104,192,309	2,131,615,833
		診療経費	15,160,299,925	11,859,310,930
		教育研究支援経費	423,564,149	257,853,456
		受託研究費	1,293,920,837	772,487,769
		受託事業費	153,433,435	108,282,886
	人件費	役員人件費	165,829,439	0
		教員人件費	12,496,449,298	0
		職員人件費	11,171,843,071	0
	一般管理費		2,010,468,408	1,737,315,558
	財務費用		646,456,978	646,456,978
	雑損		24,641,378	24,641,378
	合計		48,863,915,913	19,291,469,678

科研費	予算額	執行額	対象経費
	1,772,596,063	1,705,109,463	1,628,459,772

表３－２　教育・研究活動費用 対象経費

⑵　対象経費の地域別内訳

域内(市内・県内)への支出額の比率をもとに，対象経費の市内・県内最終需要額合計を設定し，産業連関表の107項目に沿って域内最終需要の産業分類を行った。**表３－３**の通り教育・研究における対象経費の８割以上が金沢市内で消費されている。

平成23年度金沢大学の科学研究補助金等の競争的資金（以下，科研費とする）の地域別内訳は**表３－４**のとおりである。構成比については教育･研究活動における費用の対象経費の市内・県内割合と同率とした。

	市　　内	県内（市内含む）	県　　外	合　　計
金　額（円）	15,769,596,306	16,217,348,906	3,074,120,772	19,291,469,678
構　成　比	0.817	0.841	0.159	1.000

表３－３　対象経費内訳（地域別）

	市　　内	県内（市内含む）	県　　外	合　　計
金　額（円）	1,331,166,243	1,368,962,590	259,497,182	1,628,459,772
構　成　比	0.817	0.841	0.159	1.000

表３－４　科研費の地域別構成比

⑶　分布の設定

教育・研究における活動による支出の市内への支出割合は上記のとおり81.7%であった。しかし，実際には教育・研究に必要な資材の購入先が変わることも考えられる。そこで，市内への支出割合に±約５％の変動を仮定し，**図３－１**のような最小値0.76，最頻値0.817，最大値0.88の三角分布を用いて，経済波及効果の計算を行った。

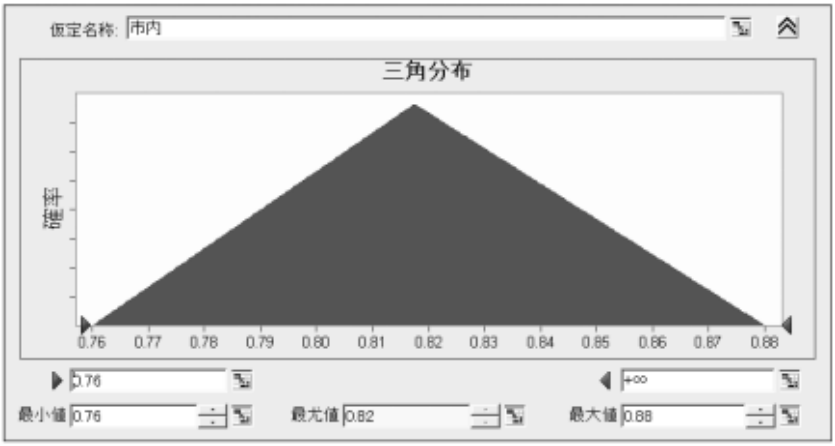

図３－１　市内支出割合の分布の設定

同様に，県内への支出割合に±約６％の変動を仮定し，図３－２のような最小値0.78，最頻値0.84，最大値0.90の三角分布を用いて，経済波及効果の計算を行った。

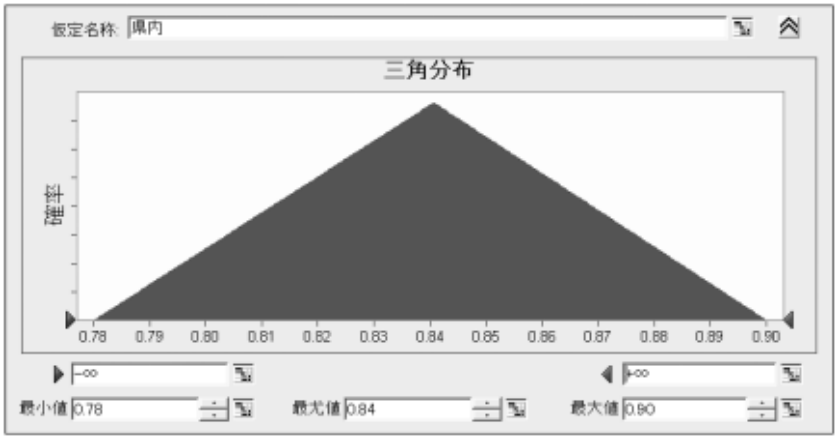

図３－２　県内支出割合の分布

⑷　域内最終需要の設定

上記の対象経費と科研費の支出を合計した市内最終需要額17,100百万円，県内最終需要額17,586百万円を産業分類別に振り分けた。域内最終需要額の詳細は付表に示す。

２．教職員・学生の消費の設定

⑴　教職員の消費の設定

金沢大学に勤める教職員の消費が地域に与える効果を算定する。金沢大学の財務データのうち役員人件費，教員人件費，職員人件費に加え，受託研究費・受託事業費の人件費相当分，科学研究補助金等の競争的資金の謝金分を対象とする。

教職員の人件費と他の経常費用の人件費相当分の合計は約24,234百万円，科研費の内の謝金相当額は約76百万円となった。

次に，教職員の所得を市内発生分と県内発生分に分ける。なお，受託研究費・

単位：円

項　目			金　額	うち人件費
経常費用	業務費用	教育経費	2,212,816,686	95,059,122
		研究経費	3,104,192,309	59,662,129
		診療経費	15,160,299,925	6,260,962
		教育研究支援経費	423,564,149	2,364,240
		受託研究費	1,293,920,837	199,525,128
		受託事業費	153,433,435	20,446,245
	人件費	役員人件費	165,829,439	165,829,439
		教員人件費	12,496,449,298	12,496,449,298
		職員人件費	11,171,843,071	11,171,843,071
	一般管理費		2,010,468,408	17,362,316
	財務費用		646,456,978	
	雑損		24,641,378	
	合計		48,863,915,913	24,234,801,950

科研費	予算額	執行額	科研費内謝金
	1,772,596,063	1,705,109,463	76,649,691

表３－５　経常費用（人件費相当分）

受託事業費の人件費相当分と科学研究補助金等の競争的資金の謝金は市内で発生した所得とする。

教職員が得た所得から消費に支出する金額は，金沢市の平均消費性向を教職員の所得の総額に乗じて算出し，最終消費の産業分類は石川県産業連関表の各部門の「民間消費支出」を民間消費支出の総額で除した「民間消費支出係数」を総消費額に乗じることで設定した。

教職員による消費の計算式

人件費×消費性向×民間消費支出係数

消費性向は平成23年度「金沢市の家計調査結果」のデータをもとに設定した。

平均消費性向＝0.739

⑵　分布の設定

金沢市の平均消費性向の傾向を反映させるため，1989年以降の金沢市家計調査の平均消費性向のデータを用いて分布適合（パラメータの決定）を行い，

図３－３のようなワイブル分布を用いた。過去のデータから平均消費性向の最小値を0.578とした。

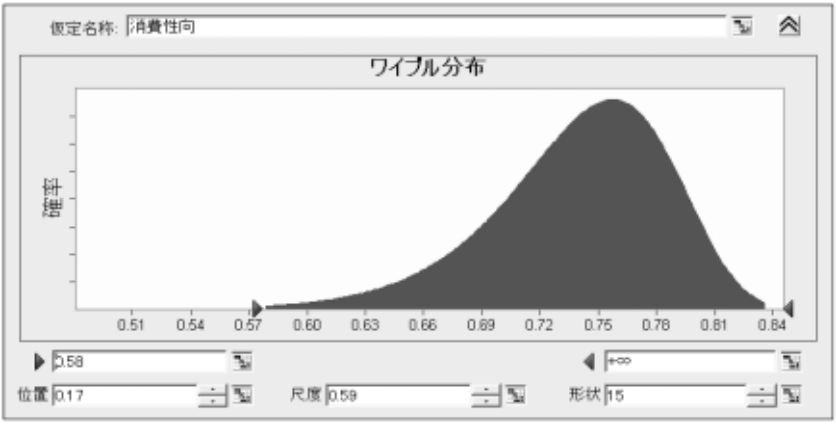

図３－３　平均消費性向の分布の設定

⑶　域内最終需要の設定

教職員の消費先については，「消費者購買動向調査報告書平成14年度調査」を利用して地元購買率を設定し，市内・県内での最終需要額を算出した（表３－６）。域内最終需要額の詳細は付表に示す。

なお，産業連関表による自給率が100％もしくは０％の産業及び電力，ガス等のインフラについては，地域における産業の特性を鑑み産業連関表の自給率を活用した。

鉄道輸送，貨物等の項目については，市内・県内の自給率を同率の50％に設定し，その他の項目には地元購買率の平均値を適用した。

３．学生の消費

自宅，自宅外の２つの居住形態に応じて学生一人当たりの年間消費単価を設定し，それに学生数を乗じることで学生の年間消費総額を算出した。居住形態別学生数，消費単価は共に金沢大学学生部が行なった「2011年度金沢大学学生生活実態調査」をもとに計算した。

各商品	市内(%)	県内(%)	産業分類上の対応
呉服・反物・寝具	84.5	96.4	
紳士服	81.0	97.7	
婦人服	86.4	97.3	
子供服・ベビー服	80.2	97.7	
シャツ・下着類	82.7	97.7	
衣服平均	83.0	97.4	衣服・その他の繊維既製品
食料品	89.2	98.8	
一般食料品(菓子パンを含む)	89.2	98.7	
食料品平均	89.2	98.7	食料品・飲料品
靴・カバン	87.3	97.2	なめし革・毛皮・同製品
時計・メガネ・カメラ	89.8	97.5	精密機械
電気器具	84.4	98.7	民生用電気機械
家具・インテリア	71.7	98.0	繊維工業製品，家具・装備品
書籍・文具	85.9	98.7	出版・印刷，事務用品
医薬品・化粧品	88.1	97.6	医薬品，科学最終製品
日用雑貨(荒物・金物・陶器)	85.8	98.3	その他の金属品，陶磁器
生鮮食品(青果・精肉・鮮魚)	89.2	98.7	耕種農業，畜産，農業サービス，漁業
飲食・喫茶	89.8	98.1	飲食店
平　均	85.7	97.8	その他の分類の産業

産業連関表から設定(市内・県内同率)	金属鉱物，石炭・石油・天然ガス，石油化学基礎製品，石油製品，銑鉄・粗鋼，非鉄金属製錬・精製，乗用車，その他の自動車，再生資源回収・加工処理，建築，建設補修，公共事業，その他の土木建設，電力，ガス・熱供給，水道，廃棄物処理，金融・保険，住宅賃貸料，住宅賃貸料(帰属家賃)，放送，公務，教育，医療・保険，社会保障，介護，その他の公共サービス，自動車・機械修理，事務用品
市内，県内ともに50%に設定	鉄道輸送，道路輸送，水運，航空輸送，貨物利用輸送，倉庫

表３－６　地元購買率の設定

(1)　居住形態別学生数

前述の資料より得られた自宅生と自宅外生の比率を学生数に乗じることで居住形態別学生数を算出した(表３－７)。

	学生数(人)	比　率
自　宅	2,673	0.25
自宅外	8,018	0.75
合　計	10,691	1

表３－７　居住形態別学生数

⑵　学生の消費

学生の消費に関しても同じく前述の資料より得られた居住形態別の学生の１ヶ月の支出をもとに設定した。

単位：円

１ヶ月の支出	自宅外生	自宅生
生活費	53,500	38,700
家　賃	45,200	0
合　計	98,700	38,700

表３－８　居住形態別学生の１か月の消費額

⑶　域内最終需要の設定

先行研究の山口大学の事例に従い，消費額の内訳と産業分類を行った。域内最終需要額の詳細については付表に示す。

４．大学病院への外来患者・見舞い客の消費

⑴　外来患者数・見舞い客数の設定

平成23年に金沢大学附属病院に訪れた外来患者は380,197人，入院延べ患者は273,068人，推計見舞い客数は182,045人であった。なお，見舞客数は先行研究に従い入院延べ患者数の２/３に設定している。また，外来患者の約９割は県内から，見舞い客は約８割が県内からの来訪である。

単位：人

	金沢市内	石川県内	県　外	合　計
外来患者	213,020	343,310	36,887	380,197
入院患者	110,143	223,645	49,423	273,068
見舞い客	73,429	149,097	32,949	182,045

表３－９　平成23年度金沢大学附属病院来訪者数

⑵　外来患者及び見舞い客の消費の設定

大学病院来訪者の消費として，外来患者の薬購入費，外来患者及び見舞い客の交通費，入院患者への見舞い品の購入費等がある。なお，薬購入費と見舞い品購入費については先行研究に従い消費単価を設定した。交通費については石川県の観光統計における県内日帰り客と県外日帰り客の交通費を参考に設定した。

項　　目	一人当たり金額(円)	備　　考
外来患者薬購入費	5,884	外来患者一人当たり
外来患者及び見舞い客交通費	1,010	外来患者・見舞い客一人当たり
見舞い品購入費	19,563	入院患者一人当たり

表３－10　大学病院来訪者の消費単価

項　　目	金　　額(円)
外来患者薬購入費	2,237,079,148
患者・家族・見舞い客交通費	567,864,757
見舞い品購入費	5,342,029,284

表３－11　附属病院来訪者の消費

⑶　分布の設定

ここで病院への来訪者の交通費については，図３－16のような最小値は420円，最大値は3,480円，交通費の平均が1,010円となるようなベータ分布（$\alpha=2, \beta=7$）を用いた。ここで，最小値420円は金沢駅から大学病院への往復バス料金，最大値3,480円は金沢駅から大学病院までの往復タクシー料金である。

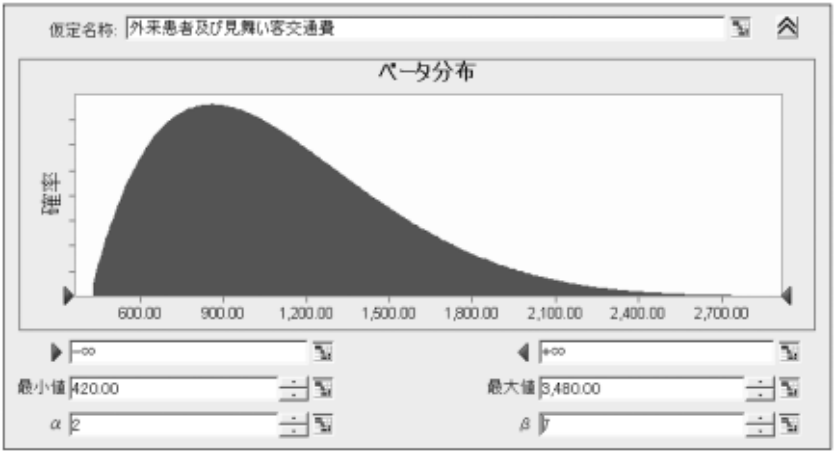

図３－４　大学病院来訪者の交通費単価の分布

⑷　域内最終需要の設定

大学病院来訪者の消費はすべて市内・県内同額とした。産業分類にあたっ

ては先行研究の比率を適用した。域内最終需要額の詳細は付表に示す。

項　　目	産業分類
外来患者薬購入費	医薬品
患者・家族・見舞い客交通費	鉄道輸送 1 / 2 , 道路輸送 1 / 2
見舞い品購入費	食料品 1 / 2 , 耕種農業 1 / 2

表３－12　大学病院来訪者消費の産業分類

５．受験生・オープンキャンパス参加者の消費

受験生とオープンキャンパス参加者の消費は同程度と仮定し，同額の消費単価を適用した。来訪者を県外からの来訪者と市内からの来訪者に分類し，それぞれの消費単価を乗じることで全体の消費額を算出した。

⑴　来訪者数の設定

平成23年度金沢大学の大学概要[2011]によると，平成23年度の金沢大学への学部入学志願者数は5,553人, そのうちの石川県出身者数は1,476人であった。修士課程，博士課程への入学志願者数については，それぞれの定員数を大学院への入学志願者数とした。大学院入学志願者における県内出身者の比率は学部入学志願者の県内出身者比率を参考にした。また，県内出身者は自宅生，県外出身者は自宅外生に分類した。

単位：人

入学志願者数	うち石川県出身	比　　率
5,553	1,476	0.266

単位：人

	自宅生	自宅外生
学　部	1,476	4,077
大学院	218	603
合　計	1,694	4,680

表３－13　居住形態別学生数

平成23年度の金沢大学のオープンキャンパス参加者数は10,329人であった。金沢大学理工学域の集計結果から得られた石川県出身者の比率を乗じて，県内出身者とした。

オープンキャンパス参加者数内訳

単位：人

県　内	県　外	合　計
3,822	6,507	10,329

⑵　消費単価・消費額の設定

消費単価は先行研究の事例に従い設定した

単位：人

	県内来訪者	県外来訪者
交　通　費	2,950	27,300
宿　泊　費	0	7,625
滞　在　費	1,000	9,475
合　　計	3,950	44,400

表３－14　オープンキャンパス参加者・受験者の消費単価

次に自宅生，自宅外生の総数を消費単価に乗じて総消費額を算出した。

単位：円

	県内来訪者	県外来訪者
交　通　費	15,912,300	299,754,000
宿　泊　費	0	83,722,500
滞　在　費	5,394,000	104,035,500
合　　計	21,306,300	487,512,000

表３－15　オープンキャンパス参加者・受験者の消費

⑶　域内最終需要の設定

先行研究の事例を参考に最終需要額を設定した。自宅外生の交通費のうち50％は域外に流出すると考え，それ以外は全て市内・県内同額とした。域内最終需要額の詳細については付表に示す。

６．学会来訪者の消費

⑴　学会来訪者の消費

金沢コンベンションビューロによると，平成23年に行われた学会は把握出来た限りでは134件，学会来訪者数は24,385人であった。県内来訪者数，県外来訪者数及び宿泊率は石川県観光交流局交流政策課のデータを参考に設定した。

学会数	134件	学会来訪者	24,385人

平成23年度「統計から見た石川県の観光」より得られた石川県への観光客数及び旅行形態は以下の通りである。

単位：千人

金沢地域		
	平成22年	平成23年
県　内	3,819	3,644
県　外	4,333	3,975
計	8,152	7,619

単位：千人

区　　分		総　　数	日帰り客	日帰り割合	宿 泊 客	宿泊割合
平成19年		19,466	12,634	0.649	6,832	0.351
平成20年		20,766	13,731	0.661	7,035	0.339
平成21年		20,717	13,692	0.661	7,025	0.339
平成22年		21,546	14,437	0.670	7,109	0.330
平成23年		20,985	14,113	0.673	6,872	0.327
平成23年うち	金沢地域	7,618	5,132	0.674	2,486	0.326

表３－16　平成23年石川県観光客数

学会来訪者数及び旅行形態内訳

単位：人

県内来訪者	11,656	県外来訪者	12,729
うち日帰り	7,856	うち日帰り	8,579
う ち 宿 泊	3,800	うち宿泊	4,150
計	11,656	計	12,729

⑵　消費額の設定

前述の資料より学会来訪者の消費単価を設定し，学会来訪者数を乗じることで最終消費額を算出した。

日帰り客						
	県内日帰り（人）	来訪者消費額（円）	比　率	県外日帰り（人）	来訪者消費額（円）	比　率
宿泊費・飲食費	1,858	14,596,448	0.617	2,283	19,585,857	0.317
土　　産　　代	30	235,680	0.010	1,894	16,248,626	0.263
そ　　の　　他	1,122	8,814,432	0.373	3,028	25,977,212	0.420
計	3,010	23,646,560	1.000	7,205	61,811,695	1.000

宿泊客						
	県内宿泊(人)	来訪者消費額(円)	比　率	県外宿泊(人)	来訪者消費額(円)	比　率
宿泊費・飲食費	13,845	52,611,000	0.795	22,430	93,084,500	0.638
土　産　代	1,239	4,708,200	0.071	5,115	21,227,250	0.145
そ　の　他	2,342	8,899,600	0.134	7,630	31,664,500	0.217
計	17,426	66,218,800	1.000	35,175	145,976,250	1.000

単位：円

	県　内		県　外	
	日帰り	宿　泊	日帰り	宿　泊
宿　泊　費	0	33,144,930	0	58,643,235
交　通　費	3,790,206	3,470,844	11,170,201	12,349,155
土　産　費	235,680	4,708,200	16,248,626	21,227,250
飲　食　費	14,596,448	19,466,070	19,585,857	34,441,265
娯楽・雑費等	5,024,226	5,428,756	14,807,011	19,315,345
合　計	23,646,560	66,218,800	61,811,695	145,976,250

表３－17　学会来訪者の項目別消費

⑶　域内最終需要の設定

県外来訪者の交通費は県内50%，県外50%（域外流出）とし，それ以外は市内・県内需要は同額とした。消費の産業分類については以下の通りに設定した。域内最終需要額の詳細は付表に示す。

宿　泊　費	宿　泊　業
交　通　費	日帰り：鉄道輸送５/10，道路輸送４/10，航空輸送１/10 宿　泊：鉄道輸送５/10，航空輸送３/10，道路輸送２/10
土　産　費	食料品３/4，その他の製造工業製品１/４
飲　食　費	飲食店18/20，食料品１/20，飲料１/20
娯楽・雑費等	娯楽サービス８/10，その他の対個人サービス２/10

Ⅳ　金沢大学の経済波及効果の分析

１．教育・研究活動の経済波及効果

⑴　市内への経済波及効果

(a)　確定的分析の結果

従来型の確定的な分析では，市内への直接効果は約17,100百万円，一次波及効果は約6,203百万円，二次波及効果は約4,814百万円，総合効果は約28,118

百万円となった。また，波及効果倍率は約1.64倍であった。

単位：円

市　内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
17,100,762,549	6,203,469,935	4,814,431,731	28,118,664,215	1.644293004

表４－１　教育・研究活動の経済波及効果

(b)　確率変動を含む分析の結果

市内への直接効果は80％の信頼区間では約16,677百万円から約17,603百万円で，平均値は約17,138百万円であった。従来型の確定的な値に基づく直接効果約17,100百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約16,323百万円，上限は約17,986百万円であった。

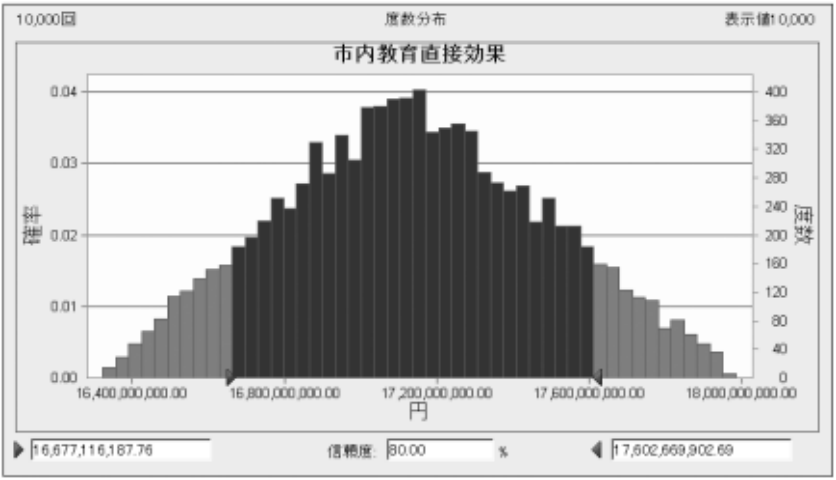

図４－１　教育・研究活動による消費の直接効果（市内）

市内への総合効果は80％の信頼区間では約27,422百万円から約28,944百万円で，平均値は約28,179百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約28,119百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約26,840百万円，上限は約29,575百万円であった。

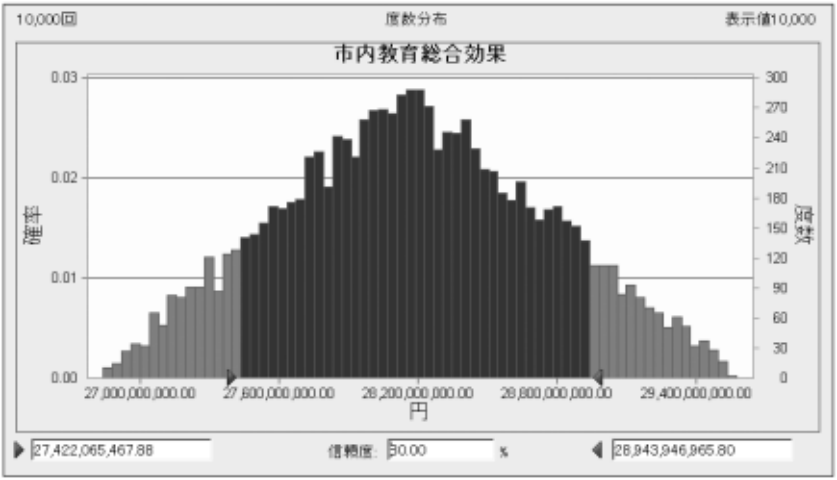

図４－２　教育・研究活動における消費の総合効果（市内）

⑵　県内への経済波及効果

(a)　確定的分析の結果

従来型の確定的な分析では，県内への直接効果は約17,586百万円，一次波及効果は約6,380百万円，二次波及効果は約4,951百万円，総合効果は約28,917百万円となった。また，波及効果倍率は約1.64倍であった。

単位：円

県　内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
17,586,311,496	6,379,607,595	4,951,129,861	28,917,048,953	1.644293004

表４－２　教育・研究活動における消費の経済波及効果（県内）

(b)　確率変動を含む分析の結果

直接効果は，80％の信頼区間では約16,896百万円から約18,283百万円で，平均値は約17,589百万円であった。従来型の確定的な値に基づく直接効果約17,586百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約16,320百万円，上限は約18,820百万円であった。

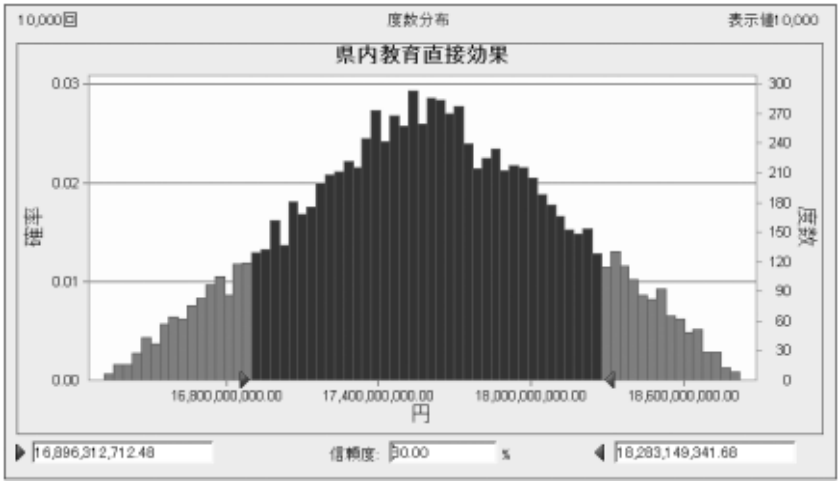

図４－３　教育・研究活動における消費の直接効果（県内）

総合効果は80％の信頼区間では約27,782百万円から約30,062百万円で，平均値は約28,922百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約28,917百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約26,835百万円，上限は約30,946百万円であった。

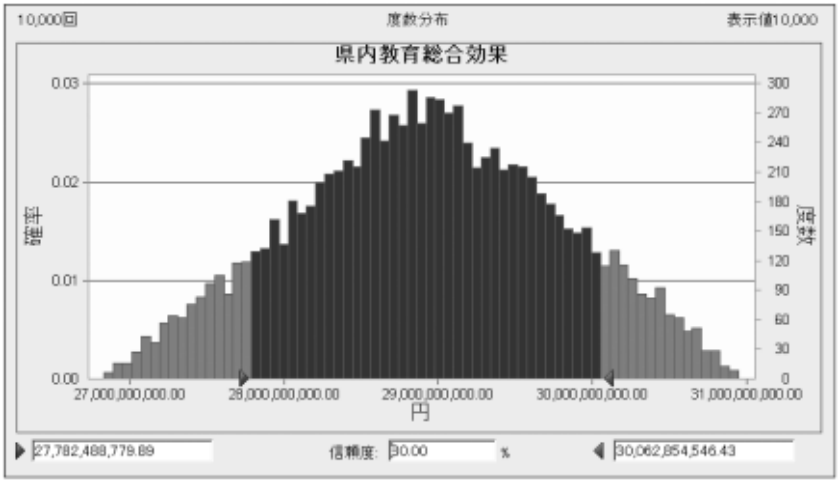

図４－４　教育・研究活動における消費の総合効果（県内）

２．教職員・学生の消費の経済波及効果

⑴　市内への経済波及効果

(a)　確定的分析の結果

従来型の確定的な分析では，市内への直接効果は約26,037百万円，一次波及効果は約8,321百万円，二次波及効果は約7,800百万円，総合効果は約42,158百万円であった。また，波及効果倍率は約1.62倍であった。

単位：円

市　内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
26,036,953,454	8,321,375,021	7,800,096,824	42,158,425,300	1.619176582

表４－３　教職員・学生の消費の経済波及効果（市内）

(b)　確率変動を含む分析の結果

直接効果は，80％の信頼区間では約24,752百万円から約27,141百万円で，平均値は約26,044百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約26,037百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約22,695百万円，上限は約28,331百万円であった。

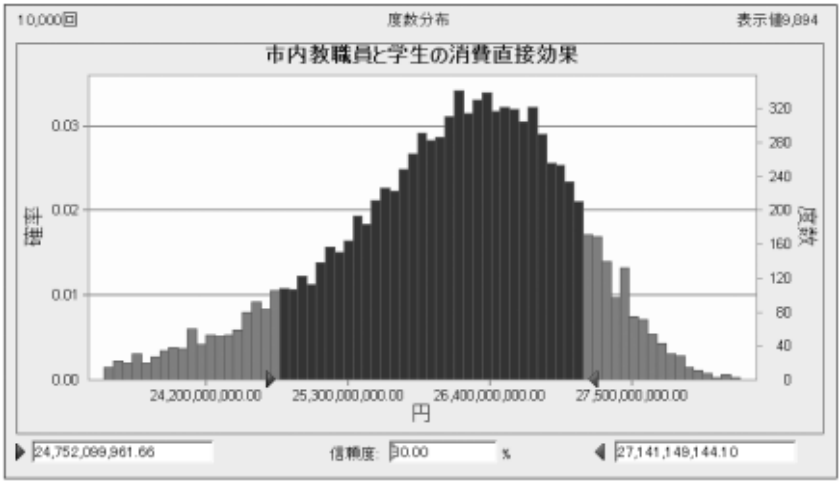

図４－５　教職員・学生の消費の直接効果（市内）

総合効果は，80％の信頼区間では約40,076百万円から約43,948百万円で，平均値は約42,170百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約42,158百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約36,742百万円，上限は約45,876百万円であった。

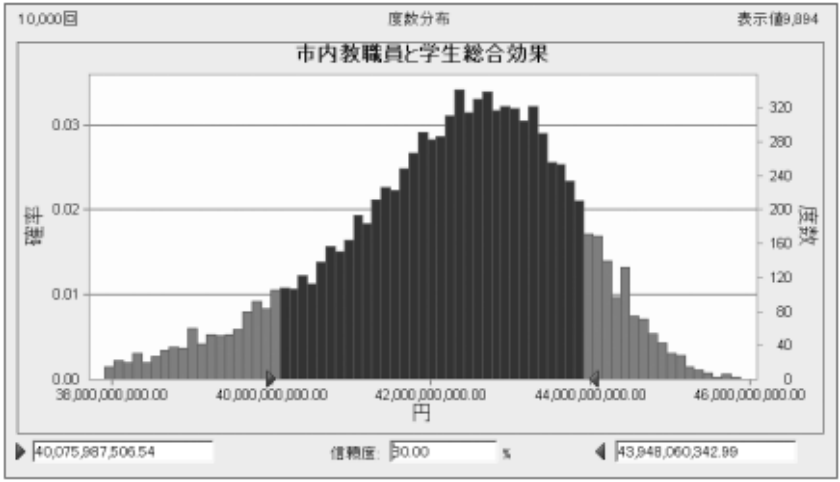

図４－６　教職員・学生の消費の総合効果（市内）

⑵　県内への経済波及効果

(a)　確定的分析の結果

従来型の確定的な分析では，県内への直接効果は約27,206百万円，一次波及効果は約8,724百万円，二次波及効果は約8,156百万円，総合効果は約44,086百万円であった。また，波及効果倍率は約1.62倍であった。

単位：円

県　内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
27,206,109,672	8,723,580,501	8,156,312,432	44,086,002,606	1.620444934

表４－４　教職員・学生の消費の経済波及効果（県内）

(b)　確率変動を含む分析の結果

直接効果は，80％の信頼区間では約25,854百万円から約28,406百万円で，平

均値は約27,222百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約27,206百万円であり，80％の信頼区間に入る。下限は約23,644百万円，上限は約29,849百万円であった。

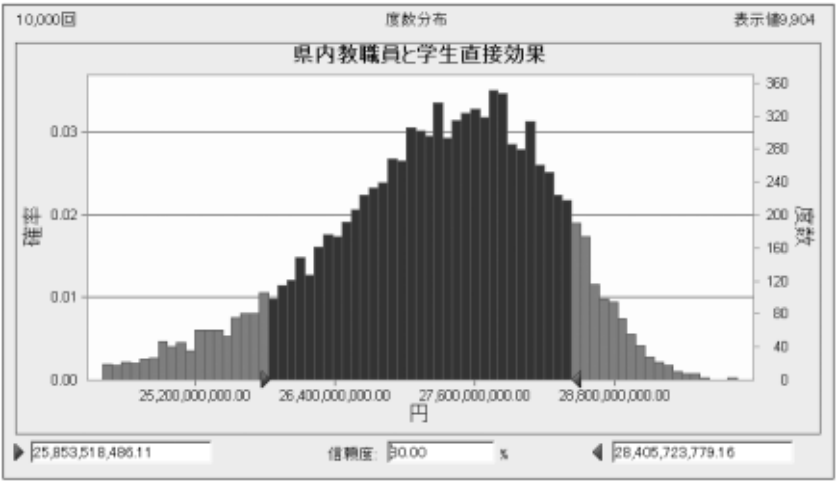

図４－７　教職員・学生の消費の直接効果（県内）

総合効果は，80％の信頼区間では約41,891百万円から約46,033百万円で，平均値は約44,112百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果 約44,086百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約38,306百万円，上限は約48,375百万円であった。

３．大学病院来訪者の経済波及効果（市内・県内同額）

⑴　確定的分析の結果

従来型の確定的な分析では，市内への直接効果は約8,147百万円，一次波及効果は約2,578百万円，二次波及効果は約2,230百万円，総合効果は約12,955百万円であった。また，波及効果倍率は約1.59であった。

単位：円

市内及び県内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
8,146,973,189	2,577,774,529	2,230,087,996	12,954,835,713	1.590140953

表４－５　大学病院来訪者の経済波及効果

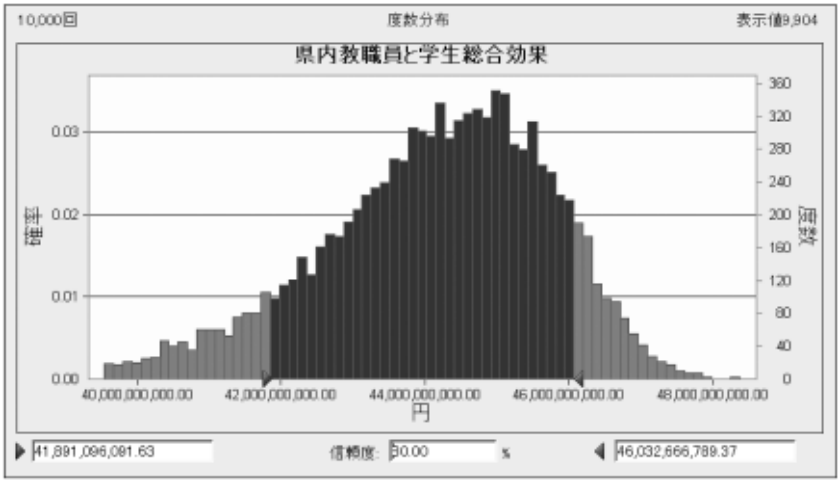

図４－８　教職員・学生の消費の総合効果（県内）

⑵　確率変動を含む分析の結果

直接効果は，80％の信頼区間では約7,931百万円から約8,517百万円で，平均値は約8,199百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約8,147百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約7,817百万円，上限は約9,151百万円であった。

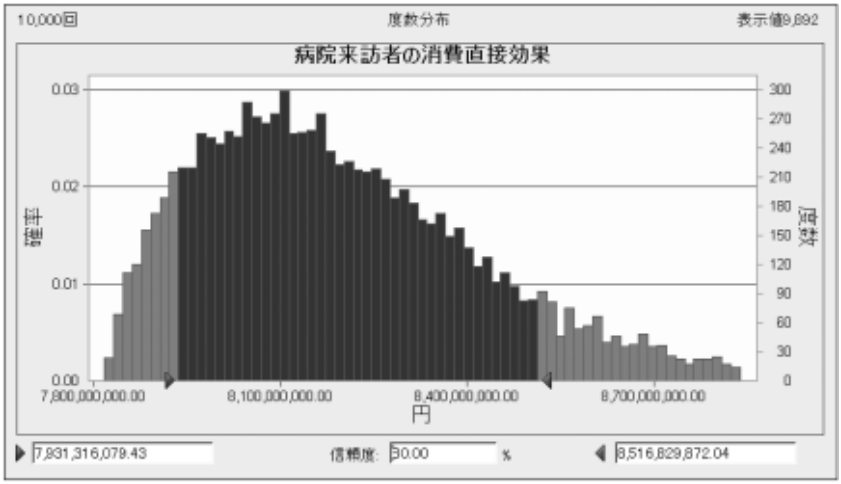

図４－９　大学病院来訪者の消費の直接効果（市内及び県内）

総合効果は，80％の信頼区間では約12,594百万円から約13,573百万円で，平均値は約13,041百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約12,955百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約12,403百万円，上限は約14,634百万円であった。

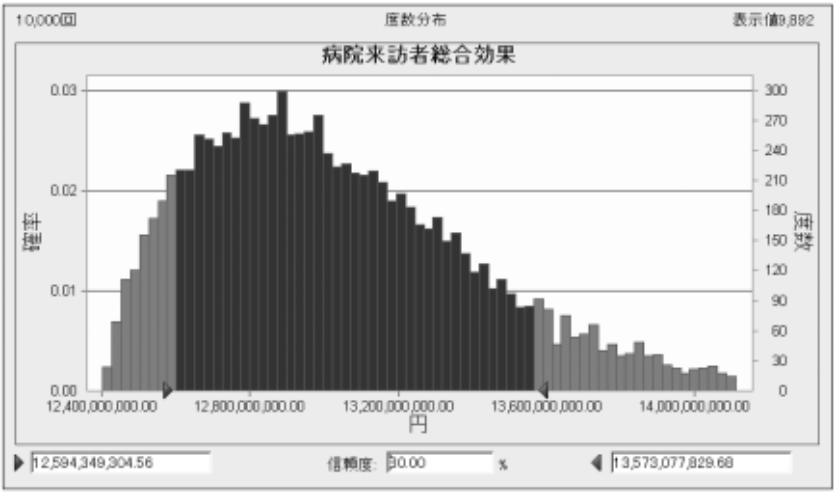

図４－10　大学病院来訪者の消費の総合効果（市内及び県内）

４．オープンキャンパス参加者・受験者の消費の経済波及効果

従来型の確定的な分析では，市内への直接効果は約366百万円，一次波及効果は約129百万円，二次波及効果は約108百万円，総合効果は約603百万円であった。また，波及効果倍率は約1.65であった。

単位：円

市内及び県内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
365,795,686	129,293,803	107,773,008	602,862,496	1.64808531

表４－６　オープンキャンパス参加者・受験者の消費の経済波及効果（市内及び県内）

５．学会来訪者の消費の経済波及効果

確定的な分析では，市内への直接効果は約285百万円，一次波及効果は約90

百万円，二次波及効果は約90百万円，総合効果は約465百万円であった。また，波及効果倍率は約1.63であった。

単位：円

市内及び県内				
直接効果	一次波及効果	二次波及効果	総合効果	波及効果倍率
285,248,697	89,531,886	89,774,384	464,554,966	1.628596281

表４－７　学会来訪者の消費の経済波及効果（市内及び県内）

６．市内への経済波及効果

直接効果は，80％の信頼区間では約50,642百万円から約53,271百万円で，平均値は約52,032百万円であった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約51,936百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約48,048百万円，上限は約55,335百万円であった。

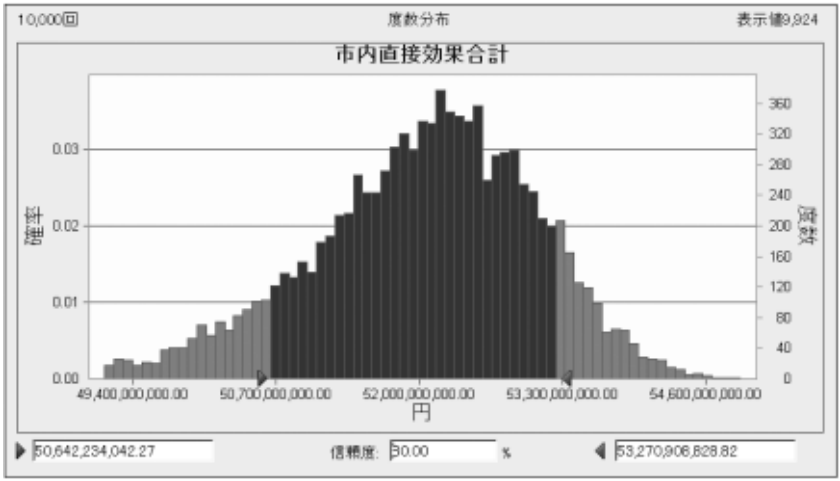

図４－11　市内への直接効果合計

総合効果は，80％の信頼区間では約82,206百万円から約86,472百万円で，平均値は約84,458百万円あった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約84,299百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約77,970百万円，上限は約89,859百万円であった。

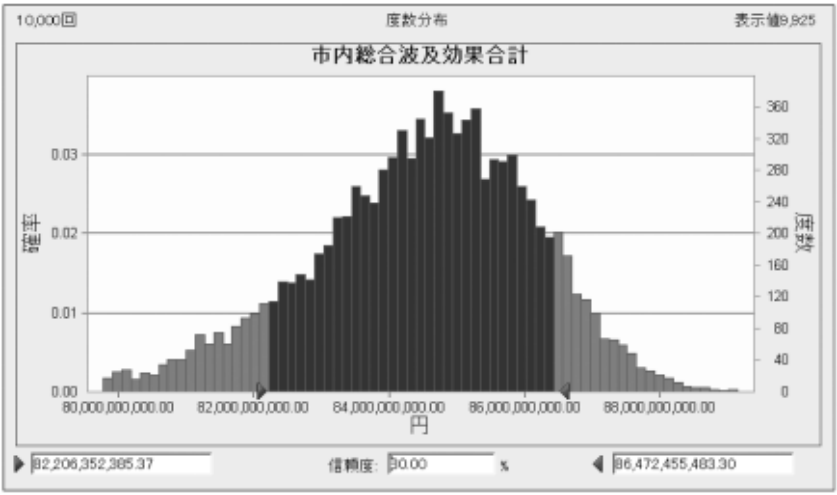

図４－12　市内への総合効果合計

７．市内への経済波及効果の対県内総生産比と波及効果倍率

⑴　直接効果と県内総生産

市内への直接効果の合計の対県内生産比は，80％の信頼区間では0.0119から0.0125で，平均値は0.0122であった。従来的な確定的な分析を行った場合の直接効果合計の対県内生産比の比率0.0122は，80％の信頼区間に入る。下限は0.0113，上限は0.013であった。つまり，直接効果の合計は最大では県内総生産の約1.3％となる。

⑵　総合効果と県内総生産

市内への総合効果の合計の対県内総生産比は，80％の信頼区間では0.0193から0.0203で，平均値は0.0198であった。従来型の確定的な分析を行った際の総合効果合計の県内総生産比0.0198は，80％の信頼区間に入る。下限は0.0183で，上限は0.0211であった。金沢大学の経済波及効果は県内総生産の少なくとも約1.8％，最大では約2.1％となる。

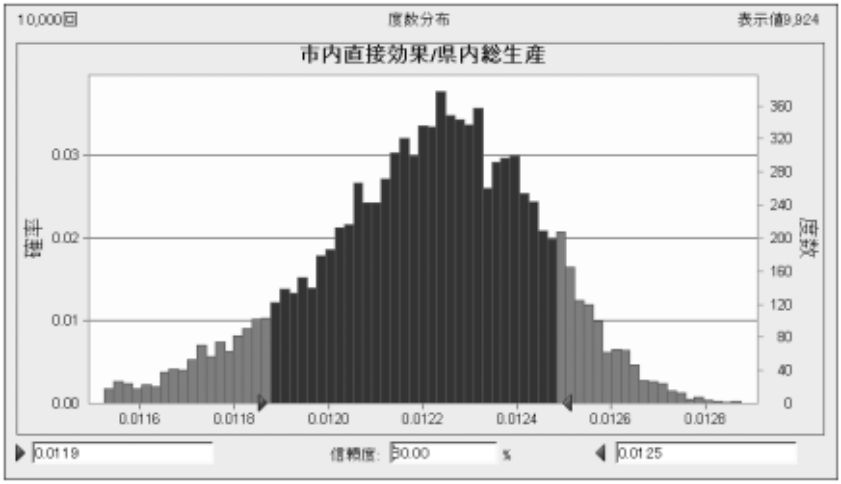

図４－13　市内直接効果の県内総生産比

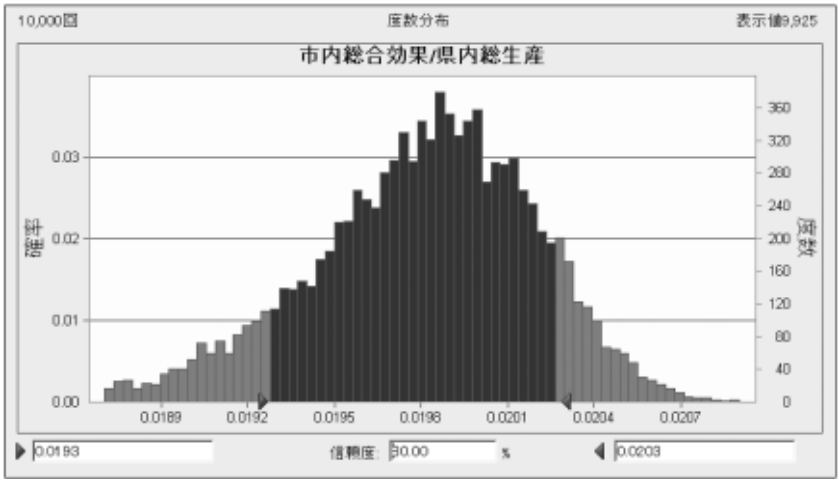

図４－14　市内総合効果の県内総生産比

⑶　市内波及効果倍率

市内への波及効果倍率は，80％の信頼区間では1.6229から1.6236で，平均値は1.6232であった。従来型の確定的な分析を行った際の波及効果倍率1.6231は，80％の信頼区間に入る。下限は1.6225で，上限は1.6243であった。

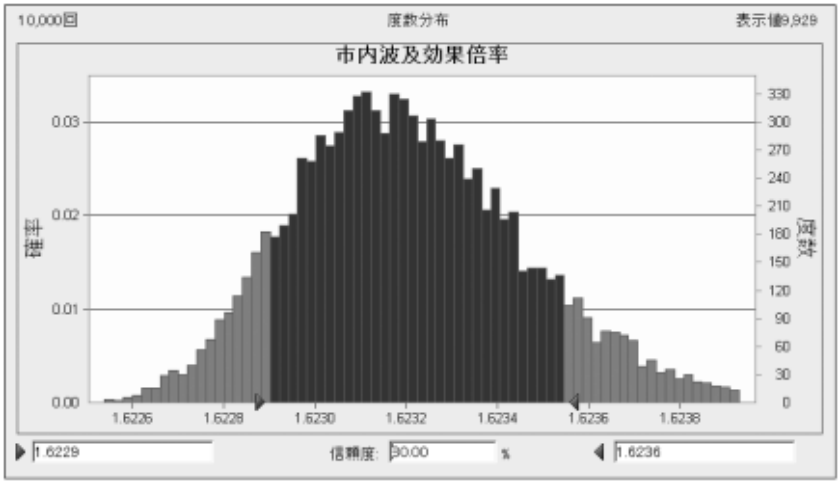

図４－15　市内波及効果倍率

８．県内への経済波及効果

県内への直接効果の合計は，80％の信頼区間では約52,109百万円から約55,067百万円で，平均値は約53,661百万円であった。従来型の確定的な値に基づく直接効果 約53,590百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約49,155百万円，上限は約57,014百万円であった。

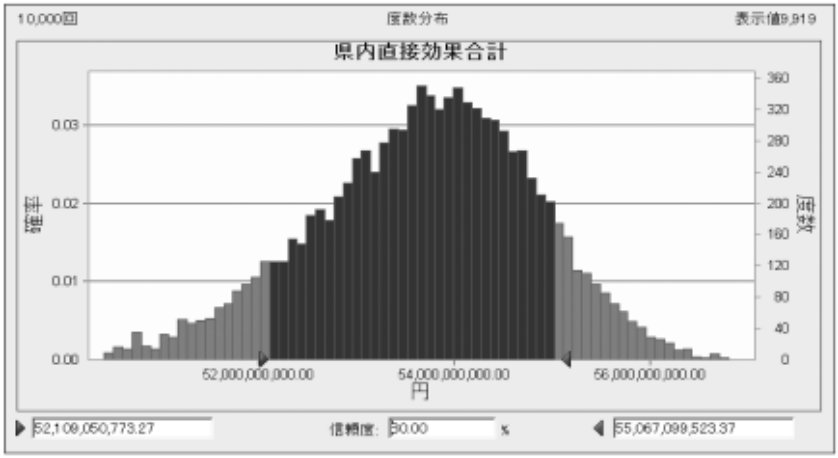

図４－16　県内直接効果合計

県内への総合効果の合計は，80％の信頼区間では約84,620百万円から約89,435百万円で，平均値は約87,142百万円あった。従来型の確定的な値に基づく総合効果約87,025百万円は，80％の信頼区間に入る。下限は約79,806百万円，上限は約92,617百万円であった。

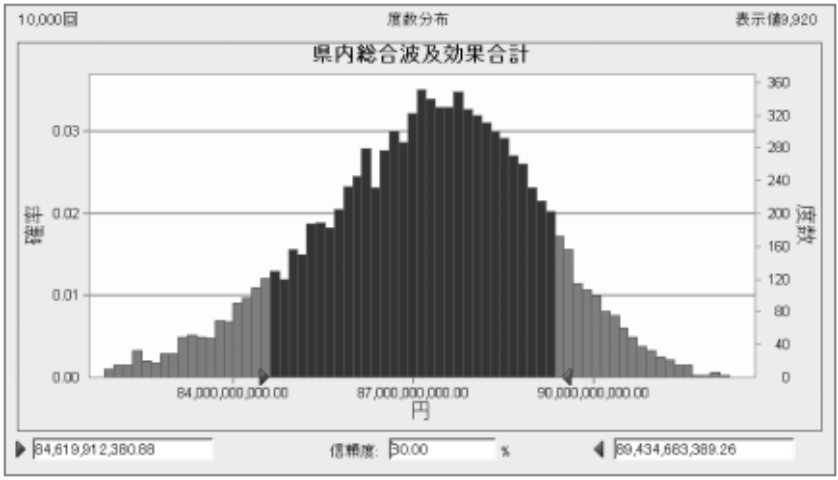

図４－17　県内総合波及効果合計

９．県内への経済波及効果の対県内総生産比と波及効果倍率

⑴　直接効果と県内総生産

県内への直接効果合計の対県内生産比は，80％の信頼区間では0.0122から0.0129で，平均値は0.0126であった。従来的な確定的な分析を行った場合の直接効果合計の対県内生産比の比率0.0126は，80％の信頼区間に入る。下限は0.0115，上限は0.0134であった。

⑵　総合効果と県内総生産

県内への総合効果合計の対県内総生産比は，80％の信頼区間では0.0198から0.0210で，平均値は0.0204であった。従来型の確定的な分析を行った際の総合効果合計の県内総生産比0.0204は，80％の信頼区間に入る。下限は0.0187で，上限は0.0217であった。従って，金沢大学の経済波及効果は県内総生産の少

なくとも1.9%，最大では2.2%となる。

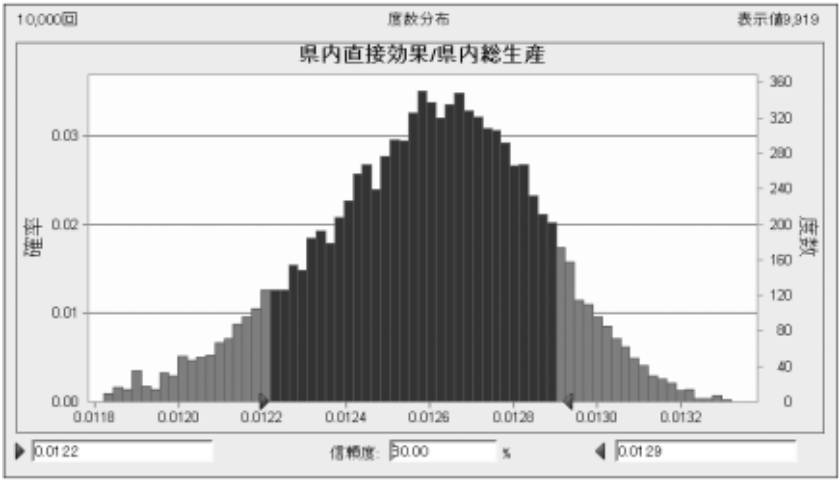

図４－18　県内直接効果の対県内総生産比

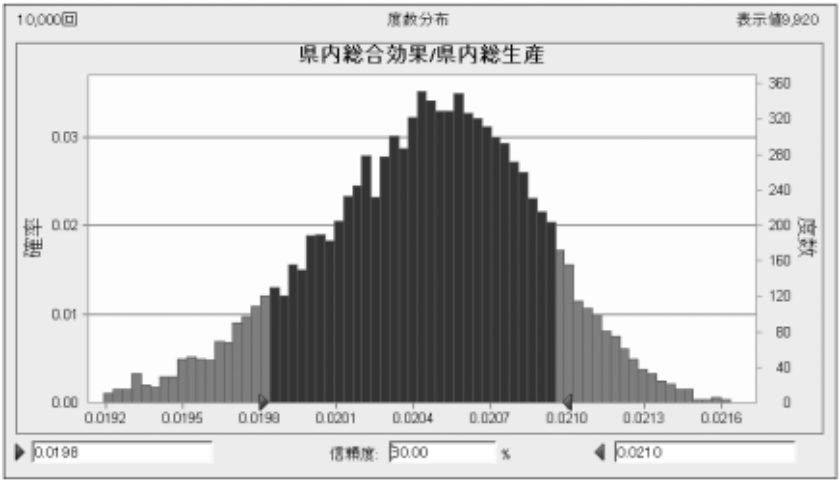

図４－19　県内総合効果の対県内総生産比

⑶　県内波及効果倍率

県内への波及効果倍率は，80％の信頼区間では1.6236から1.6243で，平均値は1.6239であった。従来型の確定的な分析の波及効果倍率1.6239は，80％の信頼区間に入る。下限は1.6231で，上限は1.6251であった。

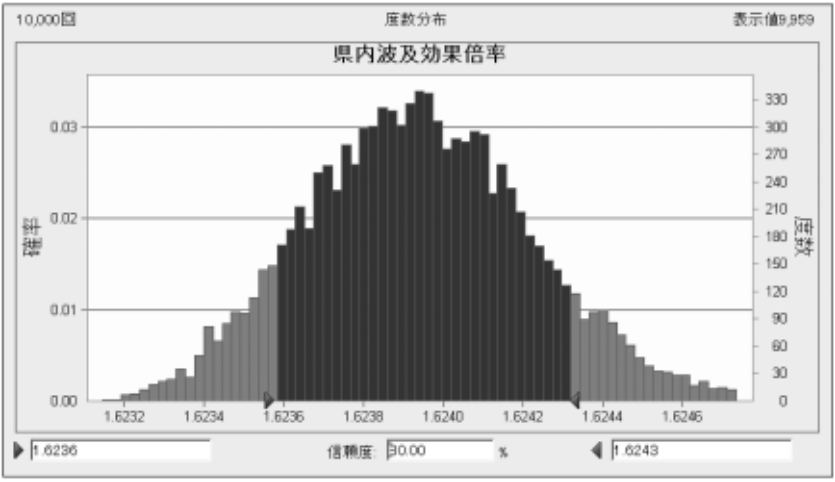

図４－20　県内波及効果倍率

10. 影響力係数と感応度係数による分析

ここでは，影響力係数と感応度係数により，産業連関表の各部門の特徴を把握することとする。影響力係数とは「どの部門に最終需要があった場合に産業全体に強い生産波及の影響を与えることが出来るかという影響力を表す指標」であり，感応度係数とは「各部門にそれぞれ１単位の最終需要が発生した場合に，どの行部門が最も強い影響を受けることになるかを示す指標」である。

図４－21は平成17年度石川県産業連関表（34部門表）の逆行列係数表から算出された各34部門に対応する影響力係数と感応度係数の散布図である。

グループⅠに分類された部門は他の産業に対する影響力が大きく，かつ他の産業からの影響も受けやすい分野である。石川県では金融・保険，情報通信，商業，水道・廃棄物処理，電力・ガス・熱供給，公務などがこれに属する。

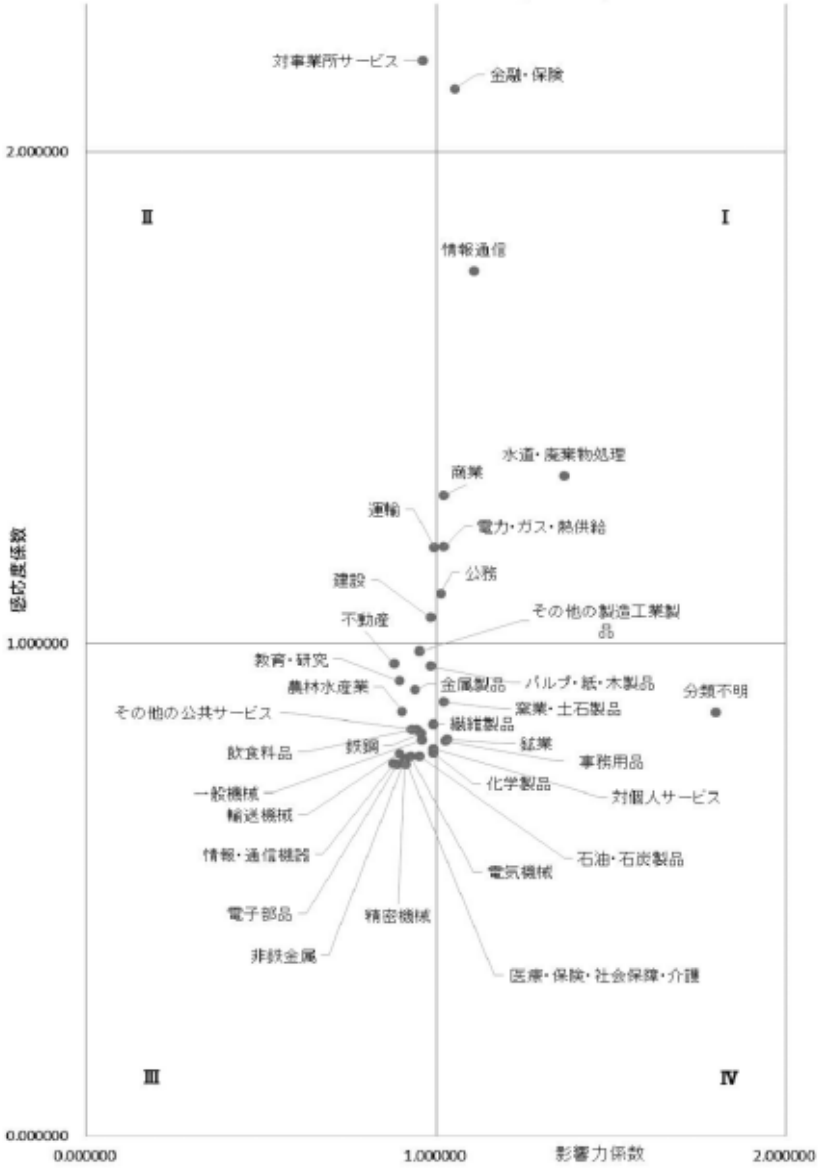

図４－21　影響力係数と感応度係数（34部門）

グループⅡに分類された部門は他の産業への影響力は低いが，感応度が高い分野である。石川県では運輸，建設などがこれに属する。

グループⅢに分類された産業は，他の産業への影響力も感応度も低い分野である。石川県ではその他の製造工業製品，パルプ・紙・木製品，不動産，教育・研究，金属製品，農林水産業，その他の公共サービス，飲食料品，繊維製品，鉄鋼，一般機械，輸送機械，情報・通信機器，電子部品，電気機械，精密機械，非鉄金属，対個人サービス，化学製品，医療・保険・社会保障・介護などがこれに属する。

グループⅣに分類された産業は，他の産業に対する影響力は大きいが，感応度は低い分野である。石川県では窯業・土石製品，事務用品，鉱業，分類不明などがこれに属する。

理論上は，グループⅠに属する産業への新たな最終需要が増加すれば，他の分野の産業へ新たな最終需要が生じた場合よりも経済波及効果は大きくなる。県毎にこの影響力係数と感応度係数の散布図は大きく異なる配置を示している。また，石川県の産業構造上グループⅢに部門の集中が見られる。

Ⅴ　ま と め

当然のことながら，大学の総支出が増加すれば，大学の経済波及効果も大きくなる。しかし，金沢大学の方針として外部資金の獲得，例えば科研費の増加を目指す一方で，運営交付金の減額に伴う効率的支出や環境への配慮という観点から他の支出が減額されることも有り得る。

従って金沢大学の経済波及効果を算出するに当たり，教材及び研究資材の市内・県内購入率を高めるといった大学の方針に加え，平均消費性向の上昇や公共交通料金の値上げといった外部経済環境も大きな影響を与える要因と考えられる。

本稿は確率変動を含む産業連関分析により，金沢大学の石川県や金沢市への直接効果，第一次・二次波及効果，総合効果を80％信頼区間で表記できたこと及び，平均値を与えた。先行研究において，確率変動を含む産業連関分

析の事例がないこと，及び金沢大学の地域経済波及効果の分析は初めての試みであることを強調しておきたい。

経済波及効果をまとめた表を以下に示す。

⑴　市内への経済波及効果

	80%信頼区間（億円）	平均値（億円）
直 接 効 果	(506.4, 532.7)	520.3
一次波及効果	(169.1, 177.5)	173.6
二次波及効果	(146.4, 154.5)	150.7
総 合 効 果	(822.1, 864.7)	844.6

表５－１　市内への経済波及効果

⑵　市内への経済波及効果の対県内生産比

	80%信頼区間	平均値
直 接 効 果	(0.0119, 0.0125)	0.0122
一次波及効果	(0.004, 0.0042)	0.0041
二次波及効果	(0.0034, 0.0036)	0.0035
総 合 効 果	(0.0193, 0.0203)	0.0198

表５－２　市内への経済波及効果 対県内生産比

⑶　県内への経済波及効果

	80%信頼区間（億円）	平均値（億円）
直 接 効 果	(521.1, 550.7)	536.6
一次波及効果	(174.3, 183.8)	179.2
二次波及効果	(150.8, 159.8)	155.6
総 合 効 果	(846.2, 894.3)	871.4

表５－３　県内への経済波及効果

⑷　県内への経済波及効果の対県内生産比

	80%信頼区間	平均値
直 接 効 果	(0.0122, 0.0129)	0.0126
一次波及効果	(0.0041, 0.0043)	0.0042
二次波及効果	(0.0035, 0.0037)	0.0036
総 合 効 果	(0.0198, 0.0210)	0.0204

表５－４　県内への経済波及効果 対県内生産比

（謝　　辞）

本研究の産業連関分析は，戸倉脩介君にデータの収集，整理，計算など多くの事柄について手伝って頂いた。ここに記して感謝致します。また，データの提供及び種々の説明において金沢大学財務企画課の皆様にご協力頂いたことを記して感謝致します。

参考文献

１）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』
２）石川県　県民文化局　県民交流課統計情報室　統計分析グループ[2005]『平成17年(2005年)石川県産業連関表』
３）石川県　県民文化局　県民交流課統計情報室　統計分析グループ[2011]　『平成23年石川県統計書　抜粋(県民経済計算)
４）県民文化局　県民交流課統計情報室　生活社会グループ[2002－2013]『金沢市の家計収支の概況』
５）金沢大学学生部[2011]　『2011年度金沢大学学生生活実態調査』

付表

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
001	耕種農業	2,588,586	38,043	2,626,629
002	畜産	32,220,031	20,139,257	52,359,287
003	農業サービス	22,980,446	0	22,980,446
004	林業	0	0	0
005	漁業	0	0	0
006	金属鉱物	0	0	0
007	非金属鉱物	980,987	0	980,987
008	石炭・原油・天然ガス	0	0	0
009	食料品	89,896,443	0	89,896,443
010	飲料	0	0	0
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	9,335,806	219,478	9,555,284
012	たばこ	0	0	0
013	繊維工業製品	1,124,146	0	1,124,146
014	衣服・その他の繊維既製品	300,398	0	300,398
015	製材・木製品	3,346,621	0	3,346,621
016	家具・装備品	1,309,547	0	1,309,547
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0	0
018	紙加工品	14,750,010	0	14,750,010
019	印刷・製版・製本	374,321,703	37,077,068	411,398,771
020	化学肥料	0	0	0
021	無機化学工業製品	60,889,263	13,669,060	74,558,323
022	石油化学基礎製品	0	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	0	0	0
024	合成樹脂	0	0	0
025	化学繊維	0	0	0
026	医薬品	9,963,215,423	301,131,929	10,264,347,352
027	化学最終製品(除医薬品)	6,472,638	219,478	6,692,115
028	石油製品	6,836,401	0	6,836,401
029	石炭製品	0	0	0
030	プラスチック製品	0	0	0
031	ゴム製品	0	0	0
032	なめし革・毛皮・同製品	0	0	0
033	ガラス・ガラス製品	14,081	0	14,081
034	セメント・セメント製品	0	0	0
035	陶磁器	0	0	0
036	その他の窯業・土石製品	0	0	0

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
037	銑鉄・粗鋼	0	0	0
038	鋼材	3,248,053	0	3,248,053
039	鋳鍛造品	0	0	0
040	その他の鉄鋼製品	0	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0	0
042	非鉄金属加工製品	0	0	0
043	建設・建築用金属製品	408,354	0	408,354
044	その他の金属製品	0	0	0
045	一般産業機械	931,703	0	931,703
046	特殊産業機械	7,432,503	0	7,432,503
047	その他の一般機械器具及び部品	0	0	0
048	事務用・サービス用機器	1,448,012	0	1,448,012
049	産業用電気機器	0	0	0
050	電子応用装置・電気計測器	0	0	0
051	その他の電気機器	273,549,913	35,040,317	308,590,230
052	民生用電気機器	1,547,050	0	1,547,050
053	通信機械・同関連機器	3,273,399	0	3,273,399
054	電子計算機・同付属装置	451,026,450	118,234,000	569,260,450
055	半導体素子・集積回路	0	0	0
056	その他の電子部品	0	0	0
057	乗用車	0	0	0
058	その他の自動車	1,355,311	0	1,355,311
059	自動車部品・同付属品	1,355,311	0	1,355,311
060	船舶・同修理	0	0	0
061	その他の輸送機械・同修理	0	0	0
062	精密機械	579,988,712	326,676,185	906,664,898
063	その他の製造工業製品	563,093,673	43,421,431	606,515,104
064	再生資源回収・加工処理	0	0	0
065	建築	0	0	0
066	建設補修	694,937,878	0	694,937,878
067	公共事業	0	0	0
068	その他の土木建設	0	0	0
069	電力	0	0	0
070	ガス・熱供給	130,734,141	0	130,734,141
071	水道	421,747,034	0	421,747,034
072	廃棄物処理	86,930,013	55,601	86,985,614
073	商業	0	0	0

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
074	金融・保険	27,592,024	0	27,592,024
075	不動産仲介及び賃貸	17,885,414	131,687	18,017,101
076	住宅賃貸料	0	0	0
077	住宅賃貸料（帰属家賃）	0	0	0
078	鉄道輸送	766,801,055	172,365,935	939,166,990
079	道路輸送	24,468,354	172,365,935	196,834,289
080	水運	0	0	0
081	航空輸送	0	0	0
082	貨物利用運送	9,110,508	102,423	9,212,930
083	倉庫	0	0	0
084	運輸付帯サービス	0	0	0
085	通信	39,108,062	561,862	39,669,925
086	放送	5,573,791	0	5,573,791
087	情報サービス	4,460,597	813,530	5,274,127
088	インターネット附随サービス	9,777,016	140,466	9,917,481
089	映像・文字情報制作	4,460,597	813,530	5,274,127
090	公務	0	0	0
091	教育	0	0	0
092	研究	0	0	0
093	医療・保健	20,788,479	0	20,788,479
094	社会保障	0	0	0
095	介護	0	0	0
096	その他の公共サービス	0	0	0
097	広告	4,460,597	813,530	5,274,127
098	物品賃貸サービス	19,582,194	4,705,598	24,287,791
099	自動車・機械修理	45,841,202	0	45,841,202
100	その他の対事業所サービス	635,522,443	8,743,984	644,266,427
101	娯楽サービス	0	0	0
102	飲食店	35,203	0	35,203
103	宿泊業	0	0	0
104	洗濯・理容・美容・浴場業	49,225,373	706,718	49,932,090
105	その他の対個人サービス	49,225,373	706,718	49,932,090
106	事務用品	69,748,657	1,700,219	71,448,876
107	分類不明	152,339,327	70,572,263	222,911,590
108	内生部門計	15,769,596,306	1,331,166,243	17,100,762,549

付表１　教育・研究活動における消費の最終需要額（市内）

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
001	耕種農業	2,662,085	39,123	2,701,207
002	畜産	33,134,867	20,711,079	53,845,946
003	農業サービス	23,632,939	0	23,632,939
004	林業	0	0	0
005	漁業	0	0	0
006	金属鉱物	0	0	0
007	非金属鉱物	1,008,841	0	1,008,841
008	石炭・原油・天然ガス	0	0	0
009	食料品	92,448,910	0	92,448,910
010	飲料	0	0	0
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	9,600,881	225,709	9,826,591
012	たばこ	0	0	0
013	繊維工業製品	1,156,064	0	1,156,064
014	衣服・その他の繊維既製品	308,927	0	308,927
015	製材・木製品	3,441,643	0	3,441,643
016	家具・装備品	1,346,730	0	1,346,730
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0	0
018	紙加工品	15,168,813	0	15,168,813
019	印刷・製版・製本	384,949,972	38,129,813	423,079,784
020	化学肥料	0	0	0
021	無機化学工業製品	62,618,117	14,057,171	76,675,288
022	石油化学基礎製品	0	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	0	0	0
024	合成樹脂	0	0	0
025	化学繊維	0	0	0
026	医薬品	10,246,105,074	309,682,091	10,555,787,166
027	化学最終製品(除医薬品)	6,656,418	225,709	6,882,127
028	石油製品	7,030,510	0	7,030,510
029	石炭製品	0	0	0
030	プラスチック製品	0	0	0
031	ゴム製品	0	0	0
032	なめし革・毛皮・同製品	0	0	0
033	ガラス・ガラス製品	14,481	0	14,481
034	セメント・セメント製品	0	0	0
035	陶磁器	0	0	0
036	その他の窯業・土石製品	0	0	0

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
037	銑鉄・粗鋼	0	0	0
038	鋼材	3,340,276	0	3,340,276
039	鋳鍛造品	0	0	0
040	その他の鉄鋼製品	0	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0	0
042	非鉄金属加工製品	0	0	0
043	建設・建築用金属製品	419,948	0	419,948
044	その他の金属製品	0	0	0
045	一般産業機械	958,157	0	958,157
046	特殊産業機械	7,643,537	0	7,643,537
047	その他の一般機械器具及び部品	0	0	0
048	事務用・サービス用機器	1,489,126	0	1,489,126
049	産業用電気機器	0	0	0
050	電子応用装置・電気計測器	0	0	0
051	その他の電気機器	281,316,928	36,035,231	317,352,159
052	民生用電気機器	1,590,976	0	1,590,976
053	通信機械・同関連機器	3,366,342	0	3,366,342
054	電子計算機・同付属装置	463,832,629	121,591,067	585,423,695
055	半導体素子・集積回路	0	0	0
056	その他の電子部品	0	0	0
057	乗用車	0	0	0
058	その他の自動車	1,393,793	0	1,393,793
059	自動車部品・同付属品	1,393,793	0	1,393,793
060	船舶・同修理	0	0	0
061	その他の輸送機械・同修理	0	0	0
062	精密機械	596,456,569	335,951,636	932,408,205
063	その他の製造工業製品	579,081,822	44,654,314	623,736,136
064	再生資源回収・加工処理	0	0	0
065	建築	0	0	0
066	建設補修	714,669,534	0	714,669,534
067	公共事業	0	0	0
068	その他の土木建設	0	0	0
069	電力	0	0	0
070	ガス・熱供給	134,446,129	0	134,446,129
071	水道	433,721,870	0	433,721,870
072	廃棄物処理	89,398,253	57,180	89,455,432
073	商業	0	0	0

コード	産業(107分類)	経常費用	科研費	合　計
074	金融・保険	28,375,456	0	28,375,456
075	不動産仲介及び賃貸	18,393,242	135,426	18,528,668
076	住宅賃貸料	0	0	0
077	住宅賃貸料(帰属家賃)	0	0	0
078	鉄道輸送	788,573,151	177,259,991	965,833,142
079	道路輸送	25,163,094	177,259,991	202,423,085
080	水運	0	0	0
081	航空輸送	0	0	0
082	貨物利用運送	9,369,186	105,331	9,474,517
083	倉庫	0	0	0
084	運輸付帯サービス	0	0	0
085	通信	40,218,474	577,816	40,796,289
086	放送	5,732,050	0	5,732,050
087	情報サービス	4,587,249	836,629	5,423,878
088	インターネット附随サービス	10,054,618	144,454	10,199,072
089	映像・文字情報制作	4,587,249	836,629	5,423,878
090	公務	0	0	0
091	教育	0	0	0
092	研究	0	0	0
093	医療・保健	21,378,735	0	21,378,735
094	社会保障	0	0	0
095	介護	0	0	0
096	その他の公共サービス	0	0	0
097	広告	4,587,249	836,629	5,423,878
098	物品賃貸サービス	20,138,199	4,839,206	24,977,405
099	自動車・機械修理	47,142,790	0	47,142,790
100	その他の対事業所サービス	653,567,091	8,992,256	662,559,347
101	娯楽サービス	0	0	0
102	飲食店	36,202	0	36,202
103	宿泊業	0	0	0
104	洗濯・理容・美容・浴場業	50,623,049	726,784	51,349,833
105	その他の対個人サービス	50,623,049	726,784	51,349,833
106	事務用品	71,729,059	1,748,494	73,477,553
107	分類不明	156,664,760	72,576,050	229,240,810
108	内生部門計	16,217,348,906	1,368,962,590	17,586,311,496

付表２　教育・研究活動における消費の最終需要額(県内)

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費内)	合　計
001	耕種農業	136,929,722	433,081	137,362,803
002	畜産	11,556,239	36,550	11,592,789
003	農業サービス	15,873,854	50,206	15,924,060
004	林業	8,773,169	27,748	8,800,916
005	漁業	20,452,809	64,688	20,517,497
006	金属鉱物	0	0	0
007	非金属鉱物	-429,225	-1,358	-430,583
008	石炭・原油・天然ガス	0	0	0
009	食料品	996,748,058	3,152,509	999,900,567
010	飲料	332,394,081	1,051,294	333,445,375
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	12,364,780	39,107	12,403,887
012	たばこ	159,759,897	505,288	160,265,185
013	繊維工業製品	14,398,923	45,541	14,444,464
014	衣服・その他の繊維既製品	186,469,296	589,764	187,059,060
015	製材・木製品	2,349,440	7,431	2,356,871
016	家具・装備品	9,956,079	31,489	9,987,568
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	2,921,203	9,239	2,930,442
018	紙加工品	12,870,737	40,707	12,911,444
019	印刷・製版・製本	3,771,196	11,928	3,783,123
020	化学肥料	335,421	1,061	336,482
021	無機化学工業製品	752,603	2,380	754,983
022	石油化学基礎製品	0	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	9,560	30	9,591
024	合成樹脂	0	0	0
025	化学繊維	0	0	0
026	医薬品	28,686,428	90,729	28,777,158
027	化学最終製品(除医薬品)	114,888,785	363,370	115,252,155
028	石油製品	0	0	0
029	石炭製品	26,074	82	26,156
030	プラスチック製品	20,510,562	64,871	20,575,432
031	ゴム製品	20,294,645	64,188	20,358,833
032	なめし革・毛皮・同製品	54,038,574	170,913	54,209,487
033	ガラス・ガラス製品	2,756,689	8,719	2,765,408
034	セメント・セメント製品	87,099	275	87,375
035	陶磁器	9,248,424	29,251	9,277,675
036	その他の窯業・土石製品	6,602,707	20,883	6,623,590

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費内)	合　計
037	銑鉄・粗鋼	0	0	0
038	鋼材	0	0	0
039	鋳鍛造品	3,973	13	3,986
040	その他の鉄鋼製品	0	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0	0
042	非鉄金属加工製品	688,474	2,178	690,651
043	建設・建築用金属製品	2,082,742	6,587	2,089,329
044	その他の金属製品	15,128,155	47,847	15,176,002
045	一般産業機械	906,315	2,866	909,181
046	特殊産業機械	1,569,398	4,964	1,574,361
047	その他の一般機械器具及び部品	21,914	69	21,984
048	事務用・サービス用機器	2,191,507	6,931	2,198,439
049	産業用電気機器	1,294,505	4,094	1,298,599
050	電子応用装置・電気計測器	0	0	0
051	その他の電気機器	32,608,333	103,133	32,711,466
052	民生用電気機器	116,151,420	367,363	116,518,783
053	通信機械・同関連機器	148,562,667	469,873	149,032,540
054	電子計算機・同付属装置	48,281,326	152,704	48,434,030
055	半導体素子・集積回路	82,753	262	83,015
056	その他の電子部品	12,621,048	39,918	12,660,966
057	乗用車	0	0	0
058	その他の自動車	0	0	0
059	自動車部品・同付属品	593,366	1,877	595,243
060	船舶・同修理	552,704	1,748	554,452
061	その他の輸送機械・同修理	4,842,163	15,315	4,857,478
062	精密機械	50,538,625	159,843	50,698,468
063	その他の製造工業製品	78,150,662	247,174	78,397,837
064	再生資源回収・加工処理	0	0	0
065	建築	0	0	0
066	建設補修	0	0	0
067	公共事業	0	0	0
068	その他の土木建設	0	0	0
069	電力	260,873,996	825,091	261,699,086
070	ガス・熱供給	11,980,021	37,890	12,017,911
071	水道	224,631,322	710,463	225,341,785
072	廃棄物処理	12,004,256	37,967	12,042,223
073	商業	2,512,400,406	7,946,205	2,520,346,612

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費内)	合　計
074	金融・保険	915,776,712	2,896,413	918,673,125
075	不動産仲介及び賃貸	17,649,205	55,821	17,705,026
076	住宅賃貸料	514,317,229	1,626,680	515,943,909
077	住宅賃貸料（帰属家賃）	1,968,206,865	6,225,033	1,974,431,899
078	鉄道輸送	128,428,016	406,191	128,834,207
079	道路輸送	203,751,066	644,423	204,395,489
080	水運	7,786,089	24,626	7,810,714
081	航空輸送	65,585,955	207,435	65,793,390
082	貨物利用運送	3,777,008	11,946	3,788,954
083	倉庫	7,284,695	23,040	7,307,735
084	運輸付帯サービス	139,607,665	441,550	140,049,215
085	通信	943,951,506	2,985,524	946,937,031
086	放送	72,036,710	227,837	72,264,548
087	情報サービス	66,843,115	211,411	67,054,526
088	インターネット附随サービス	5,598,801	17,708	5,616,509
089	映像・文字情報制作	86,292,471	272,925	86,565,397
090	公務	75,010,938	237,244	75,248,182
091	教育	413,503,725	1,307,827	414,811,552
092	研究	165,507	523	166,030
093	医療・保健	462,965,106	1,464,263	464,429,370
094	社会保障	348,965,663	1,103,707	350,069,369
095	介護	42,370,955	134,011	42,504,965
096	その他の公共サービス	366,797,242	1,160,104	367,957,346
097	広告	280,853	888	281,741
098	物品賃貸サービス	34,847,021	110,214	34,957,235
099	自動車・機械修理	299,463,419	947,141	300,410,560
100	その他の対事業所サービス	47,437,154	150,034	47,587,188
101	娯楽サービス	452,737,130	1,431,914	454,169,044
102	飲食店	803,712,150	2,541,976	806,254,127
103	宿泊業	283,719,091	897,345	284,616,436
104	洗濯・理容・美容・浴場業	304,739,644	963,829	305,703,473
105	その他の対個人サービス	441,501,658	1,396,379	442,898,037
106	事務用品	0	0	0
107	分類不明	1,408,050	4,453	1,412,504
108	内生部門計	15,250,678,297	48,234,757	15,298,913,054

付表３　職員の消費の最終需要額（市内）

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費分)	合　計
001	耕種農業	151,513,045	479,205	151,992,249
002	畜産	12,787,004	40,443	12,827,447
003	農業サービス	17,564,456	55,553	17,620,008
004	林業	10,014,790	31,675	10,046,465
005	漁業	22,631,079	71,577	22,702,656
006	金属鉱物	0	0	0
007	非金属鉱物	-489,971	-1,550	-491,521
008	石炭・原油・天然ガス	0	0	0
009	食料品	1,103,354,038	3,489,682	1,106,843,719
010	飲料	367,944,887	1,163,734	369,108,621
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	14,114,703	44,642	14,159,345
012	たばこ	182,369,893	576,798	182,946,691
013	繊維工業製品	19,680,537	62,245	19,742,782
014	衣服・その他の繊維既製品	218,840,314	692,147	219,532,461
015	製材・木製品	2,681,945	8,482	2,690,427
016	家具・装備品	13,608,030	43,039	13,651,070
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	3,334,626	10,547	3,345,172
018	紙加工品	14,692,266	46,469	14,738,734
019	印刷・製版・製本	4,331,497	13,700	4,345,197
020	化学肥料	382,892	1,211	384,103
021	無機化学工業製品	859,115	2,717	861,832
022	石油化学基礎製品	0	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	10,913	35	10,948
024	合成樹脂	0	0	0
025	化学繊維	0	0	0
026	医薬品	31,779,744	100,513	31,880,256
027	化学最終製品(除医薬品)	127,277,474	402,552	127,680,026
028	石油製品	0	0	0
029	石炭製品	29,764	94	29,858
030	プラスチック製品	23,413,316	74,051	23,487,367
031	ゴム製品	23,166,842	73,272	23,240,114
032	なめし革・毛皮・同製品	60,135,710	190,197	60,325,907
033	ガラス・ガラス製品	3,146,829	9,953	3,156,782
034	セメント・セメント製品	99,426	314	99,740
035	陶磁器	10,595,805	33,512	10,629,318
036	その他の窯業・土石製品	7,537,154	23,838	7,560,992

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費分)	合　計
037	銑鉄・粗鋼	0	0	0
038	鋼材	0	0	0
039	鋳鍛造品	4,535	14	4,550
040	その他の鉄鋼製品	0	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0	0
042	非鉄金属加工製品	785,910	2,486	788,396
043	建設・建築用金属製品	2,377,502	7,520	2,385,021
044	その他の金属製品	17,332,141	54,818	17,386,959
045	一般産業機械	1,034,581	3,272	1,037,853
046	特殊産業機械	1,791,506	5,666	1,797,173
047	その他の一般機械器具及び部品	25,016	79	25,095
048	事務用・サービス用機器	2,501,660	7,912	2,509,572
049	産業用電気機器	1,477,709	4,674	1,482,383
050	電子応用装置・電気計測器	0	0	0
051	その他の電気機器	37,223,222	117,729	37,340,952
052	民生用電気機器	135,762,293	429,388	136,191,681
053	通信機械・同関連機器	169,587,977	536,372	170,124,348
054	電子計算機・同付属装置	55,114,333	174,315	55,288,648
055	半導体素子・集積回路	94,465	299	94,764
056	その他の電子部品	14,407,240	45,567	14,452,808
057	乗用車	0	0	0
058	その他の自動車	0	0	0
059	自動車部品・同付属品	677,342	2,142	679,485
060	船舶・同修理	630,925	1,995	632,920
061	その他の輸送機械・同修理	5,527,449	17,482	5,544,931
062	精密機械	54,853,355	173,490	55,026,845
063	その他の製造工業製品	89,210,923	282,156	89,493,079
064	再生資源回収・加工処理	0	0	0
065	建築	0	0	0
066	建設補修	0	0	0
067	公共事業	0	0	0
068	その他の土木建設	0	0	0
069	電力	260,873,996	825,091	261,699,086
070	ガス・熱供給	11,980,021	37,890	12,017,911
071	水道	224,631,322	710,463	225,341,785
072	廃棄物処理	12,004,256	37,967	12,042,223
073	商業	2,867,967,500	9,070,791	2,877,038,290

コード	産業(107分類)	職員の消費	職員の消費(科研費分)	合　計
074	金融・保険	915,776,712	2,896,413	918,673,125
075	不動産仲介及び賃貸	20,147,006	63,721	20,210,727
076	住宅賃貸料	514,317,229	1,626,680	515,943,909
077	住宅賃貸料(帰属家賃)	1,968,206,865	6,225,033	1,974,431,899
078	鉄道輸送	128,428,016	406,191	128,834,207
079	道路輸送	203,751,066	644,423	204,395,489
080	水運	7,786,089	24,626	7,810,714
081	航空輸送	65,585,955	207,435	65,793,390
082	貨物利用運送	3,777,008	11,946	3,788,954
083	倉庫	7,284,695	23,040	7,307,735
084	運輸付帯サービス	159,365,618	504,041	159,869,659
085	通信	1,077,544,103	3,408,050	1,080,952,153
086	放送	72,036,710	227,837	72,264,548
087	情報サービス	76,303,077	241,331	76,544,408
088	インターネット附随サービス	6,391,171	20,214	6,411,385
089	映像・文字情報制作	98,505,000	311,551	98,816,551
090	公務	75,010,938	237,244	75,248,182
091	教育	413,503,725	1,307,827	414,811,552
092	研究	188,930	598	189,528
093	医療・保健	462,965,106	1,464,263	464,429,370
094	社会保障	348,965,663	1,103,707	350,069,369
095	介護	42,370,955	134,011	42,504,965
096	その他の公共サービス	366,797,242	1,160,104	367,957,346
097	広告	320,600	1,014	321,614
098	物品賃貸サービス	39,778,741	125,812	39,904,553
099	自動車・機械修理	299,463,419	947,141	300,410,560
100	その他の対事業所サービス	54,150,690	171,267	54,321,957
101	娯楽サービス	516,810,685	1,634,566	518,445,251
102	飲食店	877,997,349	2,776,925	880,774,274
103	宿泊業	323,872,393	1,024,342	324,896,734
104	洗濯・理容・美容・浴場業	347,867,877	1,100,235	348,968,112
105	その他の対個人サービス	503,985,115	1,594,001	505,579,116
106	事務用品	0	0	0
107	分類不明	1,607,324	5,084	1,612,408
108	内生部門計	16,416,148,374	51,920,899	16,468,069,272

付表４　職員の消費の最終需要額(県内)

コード	産業(107分類)	学生の消費	病院来訪者の消費
001	耕種農業	437,997,397	2,671,014,642
002	畜産	218,998,698	0
003	農業サービス	0	0
004	林業	0	0
005	漁業	218,998,698	0
006	金属鉱物	0	0
007	非金属鉱物	0	0
008	石炭・原油・天然ガス	0	0
009	食料品	875,994,794	2,671,014,642
010	飲料	437,997,397	0
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	0	0
012	たばこ	0	0
013	繊維工業製品	0	0
014	衣服・その他の繊維既製品	679,305,802	0
015	製材・木製品	0	0
016	家具・装備品	0	0
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0
018	紙加工品	0	0
019	印刷・製版・製本	564,994,089	0
020	化学肥料	0	0
021	無機化学工業製品	0	0
022	石油化学基礎製品	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	0	0
024	合成樹脂	0	0
025	化学繊維	0	0
026	医薬品	339,652,901	2,237,079,148
027	化学最終製品(除医薬品)	339,652,901	0
028	石油製品	0	0
029	石炭製品	0	0
030	プラスチック製品	0	0
031	ゴム製品	0	0
032	なめし革・毛皮・同製品	0	0
033	ガラス・ガラス製品	0	0
034	セメント・セメント製品	0	0
035	陶磁器	0	0
036	その他の窯業・土石製品	0	0

コード	産業(107分類)	学生の消費	病院来訪者の消費
037	銑鉄・粗鋼	0	0
038	鋼材	0	0
039	鋳鍛造品	0	0
040	その他の鉄鋼製品	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0
042	非鉄金属加工製品	0	0
043	建設・建築用金属製品	0	0
044	その他の金属製品	0	0
045	一般産業機械	0	0
046	特殊産業機械	0	0
047	その他の一般機械器具及び部品	0	0
048	事務用・サービス用機器	0	0
049	産業用電気機器	0	0
050	電子応用装置・電気計測器	0	0
051	その他の電気機器	0	0
052	民生用電気機器	172,685,228	0
053	通信機械・同関連機器	0	0
054	電子計算機・同付属装置	0	0
055	半導体素子・集積回路	0	0
056	その他の電子部品	0	0
057	乗用車	0	0
058	その他の自動車	0	0
059	自動車部品・同付属品	0	0
060	船舶・同修理	0	0
061	その他の輸送機械・同修理	0	0
062	精密機械	0	0
063	その他の製造工業製品	172,685,228	0
064	再生資源回収・加工処理	0	0
065	建築	0	0
066	建設補修	0	0
067	公共事業	0	0
068	その他の土木建設	0	0
069	電力	36,242,490	0
070	ガス・熱供給	36,242,490	0
071	水道	36,242,490	0
072	廃棄物処理	0	0
073	商業	1,751,989,587	0

コード	産業(107分類)	学生の消費	病院来訪者の消費
074	金融・保険	0	0
075	不動産仲介及び賃貸	0	0
076	住宅賃貸料	253,697,430	0
077	住宅賃貸料（帰属家賃）	0	0
078	鉄道輸送	240,809,898	283,932,378
079	道路輸送	240,809,898	283,932,378
080	水運	0	0
081	航空輸送	0	0
082	貨物利用運送	0	0
083	倉庫	0	0
084	運輸付帯サービス	0	0
085	通信	1,074,094,127	0
086	放送	0	0
087	情報サービス	0	0
088	インターネット附随サービス	0	0
089	映像・文字情報制作	0	0
090	公務	0	0
091	教育	0	0
092	研究	0	0
093	医療・保健	345,370,456	0
094	社会保障	0	0
095	介護	0	0
096	その他の公共サービス	0	0
097	広告	0	0
098	物品賃貸サービス	0	0
099	自動車・機械修理	0	0
100	その他の対事業所サービス	0	0
101	娯楽サービス	764,666,002	0
102	飲食店	437,997,397	0
103	宿泊業	0	0
104	洗濯・理容・美容・浴場業	0	0
105	その他の対個人サービス	764,666,002	0
106	事務用品	296,248,998	0
107	分類不明	0	0
108	内生部門計	10,738,040,400	8,146,973,189

付表５　学生の消費・大学病院来訪者の消費の最終需要額（市内・県内）

コード	産業(107分類)	オープンキャンパス・受験者の消費	学会来訪者の消費
001	耕種農業	0	0
002	畜産	0	0
003	農業サービス	0	0
004	林業	0	0
005	漁業	0	0
006	金属鉱物	0	0
007	非金属鉱物	0	0
008	石炭・原油・天然ガス	0	0
009	食料品	11,151,511	36,218,146
010	飲料	11,151,511	4,404,352
011	飼料・有機質肥料(除別掲)	0	0
012	たばこ	0	0
013	繊維工業製品	0	0
014	衣服・その他の繊維既製品	0	0
015	製材・木製品	0	0
016	家具・装備品	0	0
017	パルプ・紙・板紙・加工紙	0	0
018	紙加工品	0	0
019	印刷・製版・製本	0	0
020	化学肥料	0	0
021	無機化学工業製品	0	0
022	石油化学基礎製品	0	0
023	有機化学工業製品(除石油化学基礎製品)	0	0
024	合成樹脂	0	0
025	化学繊維	0	0
026	医薬品	0	0
027	化学最終製品(除医薬品)	0	0
028	石油製品	0	0
029	石炭製品	0	0
030	プラスチック製品	0	0
031	ゴム製品	0	0
032	なめし革・毛皮・同製品	0	0
033	ガラス・ガラス製品	0	0
034	セメント・セメント製品	0	0
035	陶磁器	0	0
036	その他の窯業・土石製品	0	0

コード	産業(107分類)	オープンキャンパス・受験者の消費	学会来訪者の消費
037	銑鉄・粗鋼	0	0
038	鋼材	0	0
039	鋳鍛造品	0	0
040	その他の鉄鋼製品	0	0
041	非鉄金属製錬・精製	0	0
042	非鉄金属加工製品	0	0
043	建設・建築用金属製品	0	0
044	その他の金属製品	0	0
045	一般産業機械	0	0
046	特殊産業機械	0	0
047	その他の一般機械器具及び部品	0	0
048	事務用・サービス用機器	0	0
049	産業用電気機器	0	0
050	電子応用装置・電気計測器	0	0
051	その他の電気機器	0	0
052	民生用電気機器	0	0
053	通信機械・同関連機器	0	0
054	電子計算機・同付属装置	0	0
055	半導体素子・集積回路	0	0
056	その他の電子部品	0	0
057	乗用車	0	0
058	その他の自動車	0	0
059	自動車部品・同付属品	0	0
060	船舶・同修理	0	0
061	その他の輸送機械・同修理	0	0
062	精密機械	0	0
063	その他の製造工業製品	0	10,604,598
064	再生資源回収・加工処理	0	0
065	建築	0	0
066	建設補修	0	0
067	公共事業	0	0
068	その他の土木建設	0	0
069	電力	0	0
070	ガス・熱供給	0	0
071	水道	0	0
072	廃棄物処理	0	0
073	商業	0	0

コード	産業(107分類)	オープンキャンパス・受験者の消費	学会来訪者の消費
074	金融・保険	0	0
075	不動産仲介及び賃貸	0	0
076	住宅賃貸料	0	0
077	住宅賃貸料（帰属家賃）	0	0
078	鉄道輸送	84,488,820	10,004,787
079	道路輸送	84,488,820	5,877,034
080	水運	0	0
081	航空輸送	0	0
082	貨物利用運送	0	4,127,753
083	倉庫	0	0
084	運輸付帯サービス	0	0
085	通信	0	0
086	放送	0	0
087	情報サービス	0	0
088	インターネット附随サービス	0	0
089	映像・文字情報制作	0	0
090	公務	0	0
091	教育	0	0
092	研究	0	0
093	医療・保健	0	0
094	社会保障	0	0
095	介護	0	0
096	その他の公共サービス	0	0
097	広告	0	0
098	物品賃貸サービス	0	0
099	自動車・機械修理	0	0
100	その他の対事業所サービス	0	0
101	娯楽サービス	0	0
102	飲食店	89,212,091	34,361,372
103	宿泊業	85,302,934	79,278,344
104	洗濯・理容・美容・浴場業	0	91,781,967
105	その他の対個人サービス	0	0
106	事務用品	0	8,590,343
107	分類不明	0	0
108	内生部門計	365,795,686	285,248,697

付表６　大学来訪者の消費の最終需要額