

観光の経済波及効果計測方法について

On the Measurement Methods of Economic Impacts of Tourism-services Demand

松本和幸*

MATSUMOTO, Kazuyuki

Abstract: Measurement of economic impacts of various projects or industries on a standard method has been practiced for decades. Concerning the tourism industry, however, measurement methods are various. This paper reviews those various measurement methods, and proposes some alternatives. There seem to be two large issues in such measurement. One is treatment of business trip. Although business trip is one of the main tourism activities, it is merely an intermediate demand. That is, although it gives large economic impact, it doesn't constitute a component of gross domestic expenditures by itself. Measurement of fixed investment is the other issue. If we think that it is one of the final demands in an input/output table, we have to use a capital-flow matrix to convert a fixed investment vector to a goods and services matrix for fixed investment. But some institutions don't use capital-flow matrices and they simply take that the value of fixed investment of an industry as the amount of economic activity of the very industry.

Key words: 国民経済計算 (System of National Accounts), 産業連関表 (Input-Output Tables), 観光サテライト勘定 (Tourism Satellite Accounts または Travel and Tourism Satellite Accounts)

I はじめに

- 1) 本稿の目的
- 2) 本稿の構成
- 3) 本稿の読み方

II 観光産業の大きさ

- 1) 日・米・世界における観光産業の規模
- 2) 真の大きさについて

III 観光活動の経済波及効果の推計手順

- 1) 産業連関表の構造
- 2) 直接効果の推計
- 3) 波及効果の推計

IV 波及効果推計のバリエーション

- 1) 波及効果の計算年数

- 2) 実際の数値

- 3) 設備投資支出の経済波及効果

- 4) 給与所得を通じる経済波及効果

V おわりに

VI まとめ・補足

I はじめに

1) 本稿の目的

さまざまなプロジェクト、事業、産業などの経済波及効果を計測することは、何十年も前から実

*立教大学観光学部・教授

務レベルで行われてきたことであり、近年についても、高層ビル・タワー・自動車工場・博物館等の建設、祭り・博覧会等の開催について、相当数の経済波及効果の計測が活発に行われている。

多くの産業に関しては、長年標準的に使用されてきた計算手順に対して、本稿で新たに追加すべき事柄は特に無いのであるが、観光産業については、若干補足ないし再検討すべき点が無くはない。本稿は、観光産業を念頭において、経済波及効果の計測に関する論点整理と若干の提言を行おうとするものである。

2) 本稿の構成

本稿は、主に三つの部分から成っている。①はじめに観光産業の大きさを概観する。②次に観光の経済波及効果の推計手順について考察する。③その中で、推計方法のバリエーションについて、いくつかの試行的な提案を行う。

3) 本稿の読み方

本稿は、必要に応じて、学術論文ではあまり触れられないような基礎的なことまで説明している。したがって、この分野に詳しい読者は、第Ⅲ章などの一般的な解説部分は飛ばしながら読んで頂きたい。他方で、この分野は、簡単な数式を使わずには論じられない面がある。多くの大学の経済学部1年生で履修する程度の線形代数学であるが、数式をさほど得意としない読者は、文章部分だけを読み進んでもわかるように記述されている。

Ⅱ 観光産業の大きさ

いずれの産業の場合でも、その産業の経済波及効果の大きさを考察する前に、その産業自体の大きさを把握しておくことが必要である。そこで、この章では、日本、アメリカ、全世界について考察しておくこととしたい。

1) 日・米・世界における観光産業の規模

(a) 日本

日本の観光産業の推計については観光白書が

表1 2008年度の日本の観光産業

(単位: 兆円, %)

観光産業のグロスの産出	22.7
観光産業の GDP	11.5
観光産業の GDP の経済全体に占める割合	2.3

(出典)『平成22年版 観光白書』による。

表2 2008年のアメリカの観光産業

(単位: 100万ドル, %)

観光産業のグロスの産出	798,718
観光産業の GDP	402,146
観光産業の GDP の経済全体に占める割合	2.8

(出典) BEA による TSA。

ベースとなる。平成22年版観光白書を見ると、表1のとおり、2008年度(平成20年度)における、日本国内の旅行消費支出(国内旅行、海外旅行、外国人の訪日旅行)が日本経済全体に占める割合は2.3%と推計されている。旅行以外も含めて観光全体でみれば、おそらく3%程度になるものと思われる。

後述するとおり、日本の数字は、アメリカより若干小さいが世界平均よりは若干大きいものである。

(b) アメリカ

アメリカについては、BEA (Bureau of Economic Analysis) が、四半期ごとに発表する TSA (Tourism Satellite Accounts) がベースとなる。BEAは商務省に属するが、国民経済計算を推計する部署であるので、日本の内閣府に相当する機関である。すなわち、内閣府経済社会総合研究所のような位置づけである。

現時点での最新のアメリカの TSA は2010年12月20日発表分であり、詳細は Zemanek and Rzesnik (2010/11) のとおりである。併せて、次回発表は2011年3月18日午前8:30 (EDT) であり、そのときに、2010年の暦年の TSA が発表されることも公表されている¹⁾。2008年におけるアメリカの観光産業は表2のとおりであり、アメリカ経済全体の GDP に占める割合は2.8%となっ

表3 WTTC による 2008 年の観光産業

(単位: 10 億ドル, %)

世界全体	観光産業の GDP	1963.5
	観光産業の GDP の経済全体に占める割合	3.2
日本	観光産業の GDP	167.1
	観光産業の GDP の経済全体に占める割合	3.4
アメリカ	観光産業の GDP	513.1
	観光産業の GDP の経済全体に占める割合	3.5

(出典) WTTC による.

ている。なお、アメリカで観光のウエイトが2.8%であるということは、世界や日本のウエイトをみるうえでも、一つの目安になるものと思われる。

(c) 全世界

現状においては、世界全体の観光産業の GDP については、WTTC (World Travel and Tourism Council) しか定期的な発表は行っていないようである。WTTC は、一つの民間法人に過ぎないものの、現時点で 174 カ国および世界合計に関する観光経済について、独自の方法で推計し発表しているほか、各国の観光産業の競争力なども発表している関係で、日本の観光庁などは注目している模様である。

さて、WTTC の推計によれば、表 3 のとおり、2008 年における世界の観光産業の GDP が世界経済全体の GDP に占める割合は 3.2% となっている。

WTTC の推計方法は、日米の各国政府の推計方法とは若干異なるため、表 3 では、WTTC の推計による日本とアメリカの推計結果についても並記しておいた。それからもわかるとおり、日本の観光産業の割合は、全世界平均と比べれば僅かながら大きいことがわかる。

WTTC の推計方法は World Travel & Tourism Council (2010/3) に公開されており、基本的な考え方は TSA に依拠しているのであるが、設備投資の扱いなどが若干独特であったり、計測上は不可欠な経済指標(統計数値)でありながら入手不可能なものがあった場合には、それがアフリカであれアジアであれ、一律にアメリカと同じである

と仮定するようなケースもあるなど、かなり大胆な仮定に立って推計されている部分があることが知られている。その点が、WTTC が政府統計機関ではなく単なる民間機関であることの自由さでもあるが、推計結果の信頼度の低さの原因にもなっている。

2) 真の大きさについて

ところで、観光産業の経済全体に占めるウエイトを示すときに、観光産業だけは経済波及効果を含めて 2 倍などにしておきながら、他産業については経済波及効果を含めない元の大きさのままです測るという風変わりな方法が、観光の分野ではかなり広く行われているので、注意したい。

言うまでもないことだが、観光産業の直接のウエイトが約 3% であれば、経済波及効果込みのウエイトも約 3% であるのは当然なのである。なぜなら、経済波及効果まで含めてみる場合には、他のすべての産業も観光産業と同じように 2 倍程度に膨らむからである²⁾。

ある産業の経済波及効果とは、その産業が他産業から原材料を購入したり、その産業の就業者が所得を得て他産業の商品を買うことの効果である。わかりやすく言えば、観光産業の直接的・間接的経済効果とは、観光産業の規模に加えて、観光産業とは関係のない機械産業、小売業など、観光産業から影響を受けるあらゆる産業までたし合わせた経済規模のことである。

観光産業のウエイトが知りたいときに、「観光産業のウエイト」+「機械産業のウエイト」+「小売業のウエイト」などを求めて、それを「観光産

業の直接的・間接的ウェイト」だと言ったとしても、無意味なばかりか、混乱を招くだけのように思われる。

このような悪弊を止めるべき理由はもう一つある。たとえば、ある国に、観光産業、および、A産業、B産業、C産業の、合わせて4産業あるとする。生産額はいずれも250億円で、4産業の生産合計は1000億円、乗数は2だとして、直接的・間接的経済規模ということであれば、各産業とも500億円になるのだが、各産業のウェイトということであれば、間接効果を含めたとしても元のまま(25%)なのである。

日本政府観光局(JNTO)の発行する国際観光白書、すなわち政府観光局(2010)において、世界の観光産業のGDPが直接的・間接的経済規模で9.2%であると書いてあるのは、元のGDPに対する比率のことであるから、実は、経済に占める観光産業のウェイトとしては3.2%を意味しているのである。9.2%にはほとんど意味はないのである。

しかしながら、「世界の観光産業のGDPが3.2%である」という正しい数値の方は、この白書には表記されていないことなどから、一般の読者が、世界の観光産業の規模が経済の9.2%を占めるかのような勘違いを生む原因の一つとなっている模様である。

筆者は、観光産業が重要ではないと言っているのではない。観光による人の交流は、文化の多様性を認めたり、異文化に対する寛容性を高めることなどを通して、世界平和にも貢献するなど、極めて重大な意義があり、それは金銭には代え難いものなのである。ただし、そのことと、観光産業のウェイトを事実よりも大きく見せることとは別話であると思われる。

Ⅲ 観光活動の経済波及効果の推計手順

産業連関分析では、各部門のことを、活動(activity)と呼ぶので、以下においても、観光産業を構成する旅行産業、宿泊産業、航空輸送産業などを、それぞれ、旅行活動、宿泊活動、航空運輸活動等々と呼ぶこととする。

1) 産業連関表の構造

国全体の経済活動を記述するシステムを、国民経済計算(SNA, System of National Accounts)と呼ぶが、その基礎統計になっているものの一つが産業連関表である。総務省統計局のホームページには次の図1とその解説が載っている。

図1の要点を述べれば、

①行方向と列方向に、すべての業種が並んでいる。それらは、産業であることもあるが、一般的には細かい事業単位であり、この分野では、それらの一つ一つを業種とは呼ばず、活動(Activity, Activity)と呼んでいる。

②この表を任意の行に沿って横方向に見てみよう。そこには、中間需要からさまざまな最終需要まで、この部門で生産された商品の販売先が並んでいる。ただし、それらの需要をすべて合計したものが右端の国内生産額と一致するのではない。なぜなら、各列の中に輸入品が含まれているからである。そこで、輸入品を列Cにまとめて控除する。その結果、国内生産額 = $A + B - C$ となる。

③任意の列に沿って縦方向にみると、その部門の生産に必要な他産業からの中間投入があり、さらに、人件費、資本費、利益などが続く。

2) 直接効果の推計

はじめに、観光活動とは何であるかを定義して、観光産業という部門を作成する。UNWTOのマニュアル等を参照しながら、観光活動をピックアップして、次の図2のような産業連関表を作成する。また、行520×列407のもっとも細かい部門分類からスタートすることが多い。というのは、宿泊産業や航空輸送産業はかなり大きい産業であるが、旅行産業は、「生活関連サービス業」の中の「その他の生活関連サービス業」の中の、さらにその一部であるので、細分類でなければ表示されないからである。

図2で、最終需要の中の消費ベクトルには、観光旅行とビジネス旅行があることに留意する必要がある。個人の行う観光旅行は「個人消費」の一部に属するが、法人の従業員の行うビジネス旅行は、企業消費と呼ばれ、「家計外消費支出」に属するのである。ただし、日本以外の多くの国では、

需要部門(買い手)		中間需要			最終需要			(控除)輸		国内生産額
		1 農林水産業	2 鉱業	3 製造業	計	家計外消費支出	固定資本形成	在庫増減	輸入	
供給部門(売り手)		生産される財・サービス			A	B	C	D	A+B-C	
中間投入	1 農林水産業	生産された財・サービスの販売先の構成	供給される財・サービス	【投入】	【産出】					
	2 鉱業									
	3 製造業									
	計									
粗付加価値(控除)補助金	家計外消費支出所得剰余引当税金	国内生産額	D+E	【投入】					・ 行生産額(A+B-C)と列生産額(D+E)は一致する。 ・ 粗付加価値の合計と最終需要-輸入の合計は一致する。	
計	E									
国内生産額	D+E									

図1 産業連関表の構造
(出典) 総務省統計局。

		中間需要		最終需要		生産額	
		観光産業 (合計)	家計外消費 個人消費 設備投資 (合計)				
中間投入	観光産業		A	B	C	D	E
	(合計)	F					
付加価値							
	生産額	G					

図2 観光産業分析用の産業連関表。

産業連関表に「家計外消費支出」という列は無く、それらは中間需要の中に含まれている。

GDP との関係を描くと、個人の観光旅行は SNA における最終消費支出であって GDP の一部となるが、ビジネス旅行は中間需要であって、それ自体は SNA における最終需要ではなく GDP の一部でもないのである。ただし、ビジネス旅行の

分だけ E が増加するので、同額だけ G が増加し、それに付加価値率を掛ければ、GDP 増加額が求められる。

周知のことではあるが、もともと、観光旅行とビジネス旅行の問題は、「Tourism」の基本概念に係ることなのである。欧米語の Tourism に相当することばは、単にどこかを巡ることであっ

て、その目的が何であるかは特定されないで、WTO（旧称）または UNWTO が Tourism の概念を外延的に定義する際に、ビジネス旅行まで含めたこと自体はごく自然なことであった。

しかし、出張（ビジネス旅行）に出かける会社員に「観光旅行ですか？」と聞くことはあり得ず、日本語の「観光」の概念にはビジネス旅行は含まれないことから明らかなとおり、Tourism ≠ 観光なのであるから、Tourism は観光と翻訳されるべきではなかったのかも知れない。実際にも、Tourism = 観光旅行 + ビジネス出張 + 巡礼その他 であると考えられることから、たとえば、日本において、Tourism = 旅遊（旅游）というような新しい訳語に切り替えることなども一案としては考えられよう。

3) 波及効果の推計

最終需要を内需と外需に分けて、それぞれ D 、 E とすると、最終需要の各列ベクトルによって誘発される活動別の国内生産額は、

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

によって計算できる。

ここに、

I : 単位行列 D : 国内最終需要ベクトル
 M : 輸入ベクトル E : 輸出ベクトル
 \hat{M} : 輸入係数行列 X : 生産額ベクトル
 A : 投入係数行列

ただし、観光産業の場合は、通常は $E=0$ の場合だけを考察するので、

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

でよいのである。

IV 波及効果推計のバリエーション

1) 波及効果の計算年数

もともと、産業連関表においては、恒等式として中間需要 + 最終需要 = 生産額 であるから、

$$AX + F = X$$

すなわち、

$$X = (I - A)^{-1} F$$

である。しかしながら、

$$(I - A)^{-1} = I + A + A^2 + A^3 + A^4 + A^5 + \cdots$$

という関係からもわかるとおり、逆行列を用いて表記される波及効果は、実際には、無限年数の波及効果を合計したものになっているため、必ずしも適切ではないという見方もある。そこで、たとえば、最初の3～5年間程度をとって、

$$X \cong (I + A + A^2 + A^3) F$$

などとすることは、十分考えられてよいのである（これは3年の例である）。

そこで、競争輸入型の場合は、輸入係数マトリックスを \hat{M} と表記すると、

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

となるので、国内需要に対する最初の3年間の波及効果は、

$$X \cong [I + \{(I - \hat{M})A\} + \{(I - \hat{M})A\}^2 + \{(I - \hat{M})A\}^3] [(I - \hat{M})D]$$

となる。

2) 実際の数値

この20年間に、旅行産業（対個人サービス）の経済波及効果がどう変化してきたかをみると、表4のとおりである。ここでは、中間投入に対する波及効果だけをみた。また、他産業と比較する

表4 経済波及効果の推移

	旅行産業（対個人サービス）	自動車産業
1985	1.70	2.72
1990	1.66	2.71
1995	1.69	2.68
2000	1.69	2.66
2005	1.68	2.80

ために、産業の裾野が広いと言われる自動車産業（輸送機械産業）と比較してみた。

たとえば、旅行産業（対個人サービス）の1.68という数字は、旅行産業に100万円の需要がつくと、それが他産業にまで波及して、68万円の需要がつくので、併せて168万円の需要になるという意味である。

推計結果をみると、波及効果はこの20年間さほど変化していないこと、自動車産業の方が、旅行産業よりも波及効果がかなり大きいことなどがわかる。

3) 設備投資支出の経済波及効果

観光産業の中には、ホテルやレジャー施設のように、巨額の設備投資が行われるものがあるが、その部分は観光産業には含まれない。たとえばホテル建設であるとする、その建設に使われる財・サービスの供給者の生産やGDPが増加することになる。手順としては、固定資本マトリックス（capital flow matrix）を用いて、各産業の設備投資ベクトルから、設備投資財・設備投資サービスの行列を求める。それによって最終需要ベクトル（設備投資列ベクトル）が求まるので、あとは既述の手順となる。しかしながら、観光産業の経済規模の中に、ホテル建設額を含めるような考え方も一部にはあり、実際に、WTTCではそのような推計も行っている。

4) 給与所得を通じる経済波及効果

過去の事例においても、これを含めて推計されたケースはある。Ⅲ章のとおり、生産額ベクトル X が求まれば、それを転置して行ベクトルにする。そして、図1の粗付加価値で明らかなように、産業ごとの「雇用者所得／生産額」比率がわかるので、各産業の所得増加分が求められる。それに消費性向を掛け合わせれば、個人消費の増加分が求まる。最後に、それを、アクティビティ別の消費ウエイトで配分すればよいのである。

V おわりに

経済波及効果などを含めずに、単純に世界の観

光産業のGDPウエイトをみると、概ね3%前後であり、日本の観光産業は2%強であることがわかった。ただし、2005年において、自動車産業（乗用車以外に、トラック、バス、部品産業まで含む）のGDPウエイトが1.7%であることと比較すれば、観光産業がそれほど小さくはないことがわかるのである。したがって、これをさらに膨らませて10%近くにして表示することは、バランス感覚的にもやや疑問なのである。

最後に、観光統計のユーザーの1人として、統計に関することを述べておきたい。あらためて述べるまでもなく、社会科学においては、統計等に基づく数量分析が不十分な分野は少なくはないので、観光学の分野が特に遅れているとは言えないのであるが、観光分野において、基礎統計が極めて不足していることは否めない事実である。観光統計整備に関する問題点は多く、それだけで一つのペーパーになるだろうが、ここでは2点に限って述べておきたい。

観光の一次統計としては、観光客に関する統計と観光産業に関する統計がある。そのうち観光客に関する統計については、公的な機関のインターネット・サイトに、15年程度の時系列データが、エクセル形式でアップロードされていることが望まれる。現状は、短期間であったり、年次と月次が混ざっていたり、エクセルでなくPDFであったりと、必ずしもユーザー向けにはなっていないのである。

二次統計で最大の課題はTSAの作成である。もともと、これはSatellite Accountなのであるから、UNWTOがSNAの一部として作成するように勧めているものである。日本でも、コンサルティング会社などに外注してアドホックな推計を行うことはそろそろやめて、内閣府の国民経済計算の一環として推計されるべきものである。その詳しさは、上述したBEAの四半期推計が大きい参考になるものと思われる。

VI まとめ・補足

さまざまな産業やプロジェクト等の経済波及効果を計測することは、何十年も前から行われてき

たことであるが、観光産業に関しては、その重要部分である「ビジネス旅行」が国内総支出（GDE）の構成要素ではないという特殊性などもあって、斯業に特有の推計方法が考案される余地を有する。

観光産業が全産業に占める割合は、全世界平均についても日本についても概ね3%前後であるが、「波及効果込み」と称して、誤った誇大な数字を使おうとする傾向が一部に見られるので注意を要する。一例として日本政府観光局（JNTO）の国際観光白書 2010 を見ると、「世界の観光産業の経済規模は GDP の約 9.2% に相当する」というような表現が使われているが、これは一般の読者が誤解を生む原因の一つになっている。筆者が正しく書くならば、「世界の観光産業のウエイトは全 GDP の 3.2% である。ただし、観光産業から影響を受けるありとあらゆる産業まで含めて、『観光産業のウエイト』 + 『機械産業のウエイト』 + 『小売業のウエイト』・・・等々をたし合わせたものを『観光産業の直接的・間接的ウエイト』と呼ぶとすれば、それは全 GDP の 9.2% になる」という意味である。

注

- 1) インターネットのサイトとしては、<http://www.bea.gov/newsreleases/industry/tourism/tournewsrelease.htm>, および http://www.bea.gov/scb/pdf/2010/11%20November/1110_travel.pdf である。
- 2) ただし、経済波及後のシェアとは書かずに、経済波及後の数字が元の GDP（波及を含めない GDP）に対する比率と書いてあるのでそれ自体は間違いではない。多くの読者が誤解するように書いてある点で問題なのである。

参考資料

- 国土交通省観光庁（2010）『平成 22 年版 観光白書』。
国土交通省総合政策局（2001/3）「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅰ」。
国土交通省総合政策局（2002/3）「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅱ」。
国土交通省総合政策局（2003/3）「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅲ」。
国土交通省総合政策局（2004/3）「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅳ」。
国土交通省総合政策局（2005/3）「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究Ⅴ」。
日本政府観光局（2010）『2010 年版 JNTO 国際観光白書』。
The World Travel & Tourism Council（2010/3）, “WTTC/OE 2010 Travel & Tourism Economic Impact Methodology.”
Zemanek, Steven L. and Stanislaw J. Rzezniak（2010/11）, “U.S. Travel and Tourism Satellite Accounts for 2004–2009,” Survey of Current Business, Vol.90, No.11.
- [以下、WTO または UNWTO 出版物]
Recommendations on Tourism Statistics（1994）。
Concepts, Definitions and Classifications for Tourism Statistics（Technical Manual No.1）（1995）。
Collection of Tourism Expenditure Statistics（Technical Manual No.2）（1995）。
Collection of Domestic Tourism Statistics（Technical Manual No.3）（1995）。
Collection and Compilation of Tourism Statistics（Technical Manual No.4）（1995）。
Tourism Satellite Account（TSA）The Conceptual Framework（1999）。
Measuring Total Tourism Demand - General Guidelines Vol.1（2000）。
The Measurement of the Economic Impact on Tourism（2000）。
Measuring Tourism Supply - General Guidelines Vol.2（2001）。
Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework（2001）。
Measuring Visitor Expenditure for Inbound Tourism（2003）。
Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework（2008）。

付表1 アメリカの産業別のグロス産出額と付加価値額（2008年）
[Millions of dollars]

Industry	Tourism output	Tourism intermediate consumption	Tourism value added
Traveler accommodations	156,303	70,553	85,750
Nonfarm residential tenant occupied permanent site real estate	17,366	4,964	12,402
Food services and drinking places	103,374	47,418	55,956
Air transportation services	130,612	80,483	50,129
Rail transportation services	2,935	1,706	1,229
Water transportation services	12,327	6,308	6,019
Interurban bus transportation	1,956	771	1,184
Interurban charter bus transportation	1,698	284	1,415
Urban transit systems and other transportation	3,950	1,775	2,175
Taxi service	5,132	2,711	2,421
Scenic and sightseeing transportation	3,040	1,485	1,555
Automotive equipment rental and leasing	28,463	12,917	15,546
Automotive repair services	5,865	1,603	4,262
Parking	1,718	456	1,263
Toll highways	708	211	497
Travel arrangement and reservation services	33,329	13,714	19,616
Motion pictures and performing arts	7,129	2,183	4,945
Spectator sports	14,293	6,057	8,236
Participant sports	12,610	4,616	7,995
Gambling	21,063	4,791	16,272
All other recreation and entertainment	16,186	6,614	9,571
Petroleum refineries	67,179	54,815	12,364
Industries producing nondurable PCE commodities, excluding petroleum refineries	55,281	35,041	20,240
Wholesale trade and transportation services	36,615	14,347	22,268
Gasoline service stations	11,696	3,469	8,227
Retail trade services, excluding gasoline service stations	33,890	11,141	22,749
All other industries	14,001	6,142	7,859
Total	798,718	396,572	402,146