

# 統計アラカルト

熊本の統計情報 平成24年11月30日

県民の皆様に統計を身近に感じていただくためのページです。

毎月1回のペースで色々な統計に関する話題・データを紹介します。

## 経済効果は〇〇億円！

新聞やテレビで、大きなイベントなどの経済効果が報じられることがあります。この前も、新聞に熊本城マラソンの経済波及効果が12億3,000万円という記事がありました。これらは、どのように計算されているかご存知ですか？

これらは、ほとんどすべてと言っていいほど「産業連関表」の分析によるものです。「産業連関表」は、国はもちろんのこと、都道府県や一部の政令市等でも作成され、産業構造の分析や経済波及効果の試算などに使われています。

### 「産業連関表」って何？

「産業連関表」とは、一定の地域（国や県など）で一定期間（通常1年）に、モノ・サービスがどのように生産され、販売されたかを、行列（マトリックス）の形で一覧表にとりまとめたものです。

表をタテ方向にみると、モノやサービスを生産するのに、どの産業からどれだけ原材料を仕入れているのか、また利益等がどのように振り分けられているのかが分かります。

表をヨコ方向にみると、生産されたモノやサービスが、各産業に原材料としてどれだけ販売されているのか、また最終的に家庭や行政にどれだけ販売され、県外にもどれだけ販売されたかが分かります。

ちょっと難しいですね。専門的なことは置いといて、この産業連関表は、西暦の末尾が0と5の年を基準年として5年に1回作成されています。現時点で、一番新しい産業連関表は、平成17年表になります。現在新聞等に出てくる経済（波及）効果の金額は、国ベースでも県ベースでも平成17年の経済活動がベースになっています（ちょっと古い気がしますが、作成に4年かかるので仕方ありません）。

そして現在、平成23年を基準年とした産業連関表の作成作業を行っており、熊本県の産業構造を表す熊本県表は平成27年度末に公表予定です（今回の産業連関表は、作成の元資料となる経済センサスの実施年の関係で基準年が1年遅れたイレギュラーなものとなっています）。

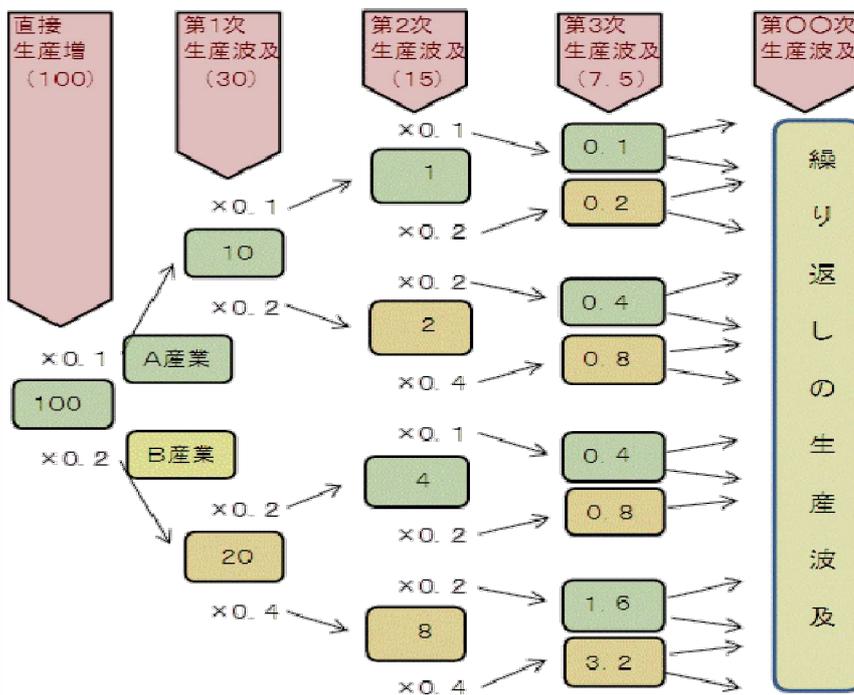
生産物の販路(産出)構成 ➔

原材料の投入及び粗付加価値の構成	需要部門(買い手)	中間需要			最終需要		移輸入	県内生産額
	供給部門(売り手)	1 農林水産業	2 鉱業	3 製造業	[生産される財・サービス]	消費		
中間投入	1 農林水産業 2 鉱業 3 製造業 [供給される財・サービス]				..			
粗付加価値	雇用者所得 営業余剰 間接税							
	県内生産額							

それでは、どうしてこの産業連関表から経済波及効果が計算できるようになるのでしょうか？その説明は非常に専門的になりますので省きますが、要は、産業連関表から「**逆行列係数表**」が導き出されるからです（これも、難しいですね）。この「逆行列係数表」は、ある商品等の需要が増加（減少）した時の生産波及額を一発で計算できる魔法のようなアイテムなのです。（またまた「**生産波及**」なんていう難しい言葉が出てきました）

**「生産波及」ってどういうこと？**

モノやサービスの需要（生産）が発生すると、それを満たすためにいろいろな産業で原材料の生産が始まります。そしてまた、その原材料を生産するためにいろいろな産業でその原材料の生産が始まります。このようにして止めどなく生産が繰り返され、まるで水面に投げた石が波紋を拡げるように生産が波及していきます。



ここで左図を見てください。A産業にA製品 100 単位の需要増があったとします。するとA産業は、100 の生産増を行います。

このときA産業から 10 単位、B産業から 20 単位の原材料が必要になるとします。この原材料の合計 30 単位が、**第1次生産波及**です。次に、A産業は、10 単位の原材料を生産するために、A産業から 1 単位、B産業から 2 単位の原材料を必要とします。また、B産業では 20 単位の原材料を生産するためにA産業から 4 単位、B産業から 8 単位の原材料を必要とします。これらの合計 15 単位が**第2次生産波及**となります。そしてこれらの原材料を生産するために、またまたA産業とB産業から

原材料が必要とされ、上図のように 7.5 単位の**第3次生産波及**が生まれます。

このように、延々と生産が生産を生んでいくこととなりますが、これを「**生産波及**」といいます。そして、産業連関表の「**逆行列係数表**」によって、この生産波及額を一発で計算できるようになっているのです。（どうです？すごいでしょ？でも一発で計算できるというのはコンピュータ上のことですよ！）

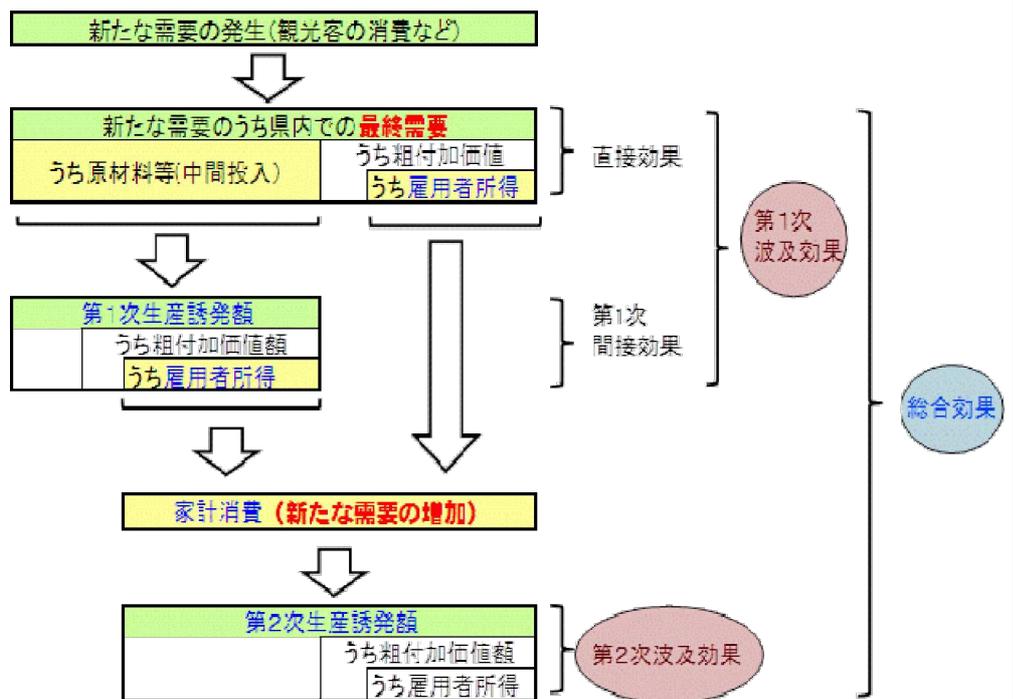
ここで、「なるほど、経済（波及）効果というのは、生産波及効果のことか！」と思われたでしょう。でもちょっと違うんです。経済波及効果は、直接の契機となった製品等の需要（消費）増による生産波及効果ではありません。

**「経済波及効果」ってどう違う？**

次の図を見てください。ある産業で新たな需要が発生したとします。でも生産品（需要）は、すべて県内で作っているとは限りません。ですから、県内で生産している部分だけを「**最終需要**」として計算の元とします。これを「**直接効果**」といいます。

この「**最終需要**」は、製品を作るための原材料と粗付加価値（利益のようなもの）に分けられます。

このうち、原材料の部分は、生産波及により生産を増加させます（逆行列係数表により「**第1次生産誘発額**」を計算します）。これを「**第1次間接効果**」といいます。また、「**直接効果**」と「**第1次間接効果**」を併せて「**第1次波及効果**」といいます。（ここまでが、先程説明した「**生産波及効果**」のことですよ！）



次に、「**最終需要**」のうち粗付加価値は、一部が**雇用者所得**（給料等）となり、その一部が家計で消費（家庭での買い物です！）されます。一方、「**第一次生産誘発額**」の中にも**雇用者所得**（給料等）に回される部分があり、これも同じく一部が家計で消費されます。この「**家計消費**」が**新たな需要の増加**となっています。

この需要の増加によって、再び生産波及がoccur（これも逆行列係数表により「**第2次生産誘発額**」を計算します）、「**第2次波及効果**」が生まれます。

これら「**第1次波及効果**」と「**第2次波及効果**」を併せて「**総合効果**」としており、これが、「**経済波及効果**」なのです。つまり、新たな需要の増加によるその生産品の生産波及効果と、それによって生じる家計消費の増加による生産波及効果という、**質の違う2つの生産波及効果を合算して経済波及効果を計算**しているのです。

そして、注意しなければならないのは、**経済波及効果は上記のような理論値**ですので、**原材料が無限にあるとか在庫の取り崩しはないものとするとか一定の条件の元に計算されるものであること**です。また、現実には**経済波及効果を検証**することが困難ですので、**計算値はある程度の目安と**考えた方がいいでしょう。

ちょっと難しかったですね。でも、ゲーム感覚で県の分析ツールを使って、自分の仕事がどれくらい**経済波及効果**があるのか試算してみるのも面白いかも！ですよ。興味のある方は、次のURLへどうぞ！ <http://www.pref.kumamoto.jp/site/statistics/17sannrenn24-10.html>

※本文は、熊本県の産業連関表に係る**経済波及効果分析ツール**に関するものです（**経済波及効果分析の取り扱い**は、他自治体では異なる場合があります）。

熊本県の統計情報は「 <http://www.pref.kumamoto.jp/site/statistics/> 」をご覧ください。

次回の「統計アラカルト」は、12月28日（金曜日）に掲載予定です。

問合せ先：熊本県企画振興部統計調査課交通政策・情報局 総務資料班 〒869-8570 熊本市中央区水前寺 6-18-1

電話：096-333-2174 / Fax:096-384-7544 / メール：toukeichousa@pref.kumamoto.lg.jp