

第1章 産業連関表の概要

1 産業連関表とは

産業連関表は、一定地域（埼玉県表であれば埼玉県）において、一定期間（通常1年間）において、財・サービスが部門間や部門と最終需要間でどのように生産され、販売されたかについて、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。

ある1つの部門は、他の部門から原材料や燃料などを購入し、これを加工して別の財・サービスを生産し、さらにそれを別の部門に対して販売しています。購入した部門は、それらを原材料等として、また、別の財・サービスを生産します。このような財・サービスの「購入→生産→販売」という連鎖的なつながりを表したのが産業連関表です。

その表を読むことによって、生産に用いられた投入費用構成の情報や生産されたものや輸入されたものがどれだけ需要されたかの情報が得られます。このため、産業連関表は「投入産出表」（Input-Output Tables、略してI-O表）とも呼ばれています。

産業連関表の仕組みを利用して、ある産業に新たな需要が発生した場合にどういう形で生産が波及していくのかを計算することができます。

平成23年 埼玉県産業連関表 3部門(産業の部門数が3部門)に統合した表

(単位:億円)

	中間需要				最終需要				最終 需要計 ②	総需要 ①+②	(控除) 移輸入	県内 生産額	
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	内生部門計 (中間需要) ①	消費	投資	調整項	移輸出					
中間 投入	第1次産業	208	2,134	542	2,884	1,899	7	0	1,025	2,931	5,815	-3,455	2,359
	第2次産業	466	57,071	21,994	79,531	30,337	29,796	404	93,205	153,741	233,272	-97,524	135,748
	第3次産業	431	28,024	61,390	89,845	180,186	7,008	1	35,063	222,258	312,103	-71,747	240,356
	内生部門計 (中間投入)	1,105	87,229	83,926	172,260	212,422	36,811	404	129,293	378,930	551,190	-172,726	378,464
粗付加価値		1,255	48,519	156,430	206,204								
県内生産額		2,359	135,748	240,356	378,464								

※ 単位未満を四捨五入しているため、内訳の計は、合計と一致しない場合があります。

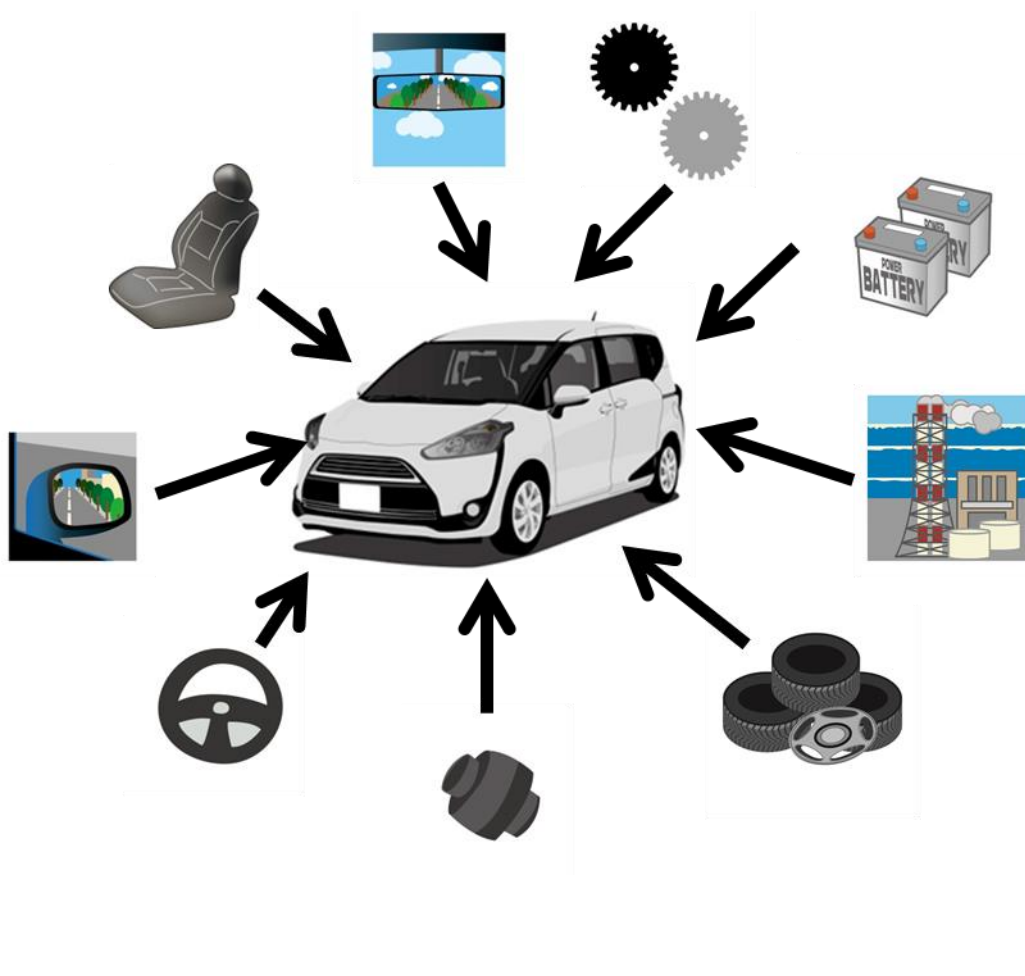
上の表は、平成23年埼玉県産業連関表を3部門に簡略化したものです。

表の見方については、後述しますが、表の上側（表頭）の部門が、表の左側（表側）部門から購入している様子を金額で表しています。

2 産業連関表のあらわすもの

経済活動を構成する諸産業は、相互に密接な取引関係を結びながら生産活動を営んでいます。例えば、自動車という商品を生産するためには、鉄板、エンジン、タイヤ、ガラスなど数多くの部品が必要となります。また、部品以外にも、電気、石油などの燃料なども必要ですし、消費者の手に渡るためには輸送、販売、広告などのサービスなども必要です。直接的な原材料やサービス以外にも、工場の建設・修理なども必要です。このように、各産業は、原材料の購入や製品の販売という商取引を通じて、相互に様々な産業と関わっていることが分かります。

その結果、自動車の需要が増大することは、自動車産業に対する需要増にとどまらず、産業間に網の目のように張りめぐらされた取引活動を通じて多くの産業に需要の増加が伝わっていくこととなります。



自動車を作り、販売するには、様々な産業との関わりが必要

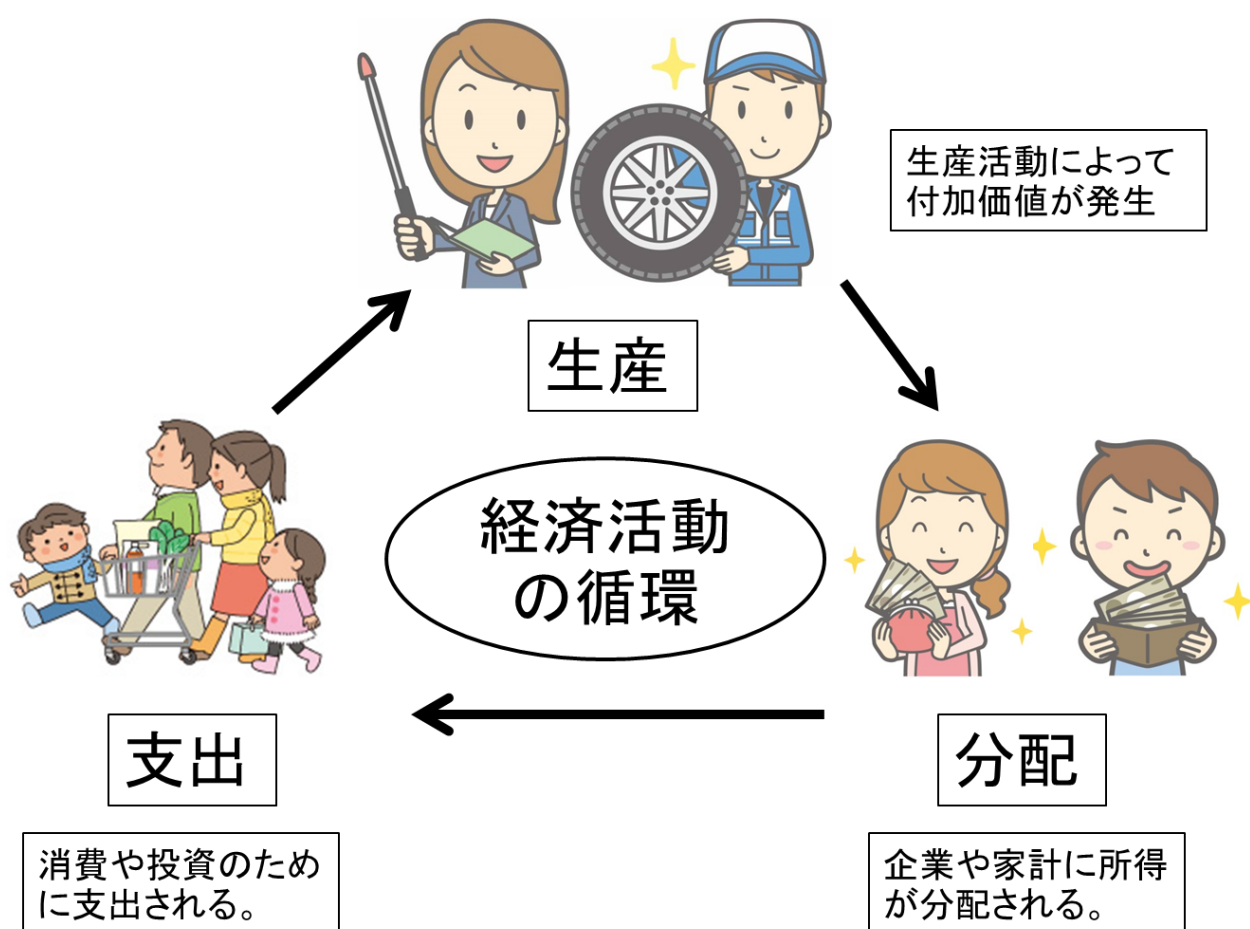
一方、生産活動が行なわれると、付加価値が生み出され、それぞれの産業で働く就業者の所得にも影響を及ぼします。生産活動が盛んになれば、就業者の所得も増えることとなりますし、所得の増加は新たな消費を生むことになり、需要の増加につながっていきます。

また、需要が発生すると、それに応じた生産が行なわれます。それによって、各産業との関係を通じて、様々な産業に影響を及ぼすとともに、就業者の所得にも影響を及ぼすという循環を繰り返すこととなります。

このように、経済活動は、産業相互間あるいは産業と家計などの間で密接に結び付き、互いに影響を及ぼしあいながら営まれています。

このような経済活動の状況を、各種の統計データを駆使して一覧表にしたものが「産業連関表」です。

つまり、産業連関表は、一定地域において、一定期間に行われた産業間における取引、産業と最終消費者（家計など）の間の取引及び地域外との取引を切り取って一枚の表にまとめたものなのです。



このような、経済の循環を産業連関表では、どのように表しているのでしょうか？

産業間の原材料・サービス等の販売購入関係を表す、中間投入と中間需要の部分が、直接的な生産での関係と言えます。その生産活動によって生まれた付加価値の部分が、表の左下の方にある粗付加価値の部分です。この部分が企業や家計などに分配されていくこととなります。次に、その分配された所得等がどのように使われたかを示しているのが、表の右側の最終需要の部分となります。県内の生産で需要が賄われない分については、県外から移輸入もされています。

実際の生産活動においては、原材料・サービスだけではなく、付加価値の部分も含めて生産額となりますので、生産に要した費用と粗付加価値を加えたものが県内生産額として表の左下に表示されています。

また、生産されたものは、各産業の原材料・サービスとして購入されるとともに、製品等として販売されますので、表の右端にも県内生産額が表示されています。

表の下端の県内生産額と右端の県内生産額は同じものを違った側面から見たものですので、同じ産業の県内生産額は必ず一致しています。

平成23年 埼玉県産業連関表 3部門(産業の部門数が3部門)に統合した表

(単位:億円)

	中間需要				最終需要				最終 需要計 ②	総需要 ①+②	(控除) 移輸入	県内 生産額	
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	内生部門計 (中間需要) ①	消費	投資	調整項	移輸出					
中間 投入	第1次産業	208	2,134	542	2,884	1,899	7	0	1,025	2,931	5,815	-3,455	2,359
	第2次産業	466	57,071	21,994	79,531	30,337	29,796	404	93,205	153,741	233,272	-97,524	135,748
	第3次産業	431	28,024	61,390	89,845	180,186	7,008	1	35,063	222,258	312,103	-71,747	240,356
	内生部門計 (中間投入)	1,105	87,229	83,926	172,260	212,422	36,811	404	129,293	378,930	551,190	-172,726	378,464
粗付加価値	1,255	48,519	156,430	206,204									
県内生産額	2,359	135,748	240,356	378,464									

※ 単位未満を四捨五入しているため、内訳の計は、合計と一致しない場合があります。

3 産業連関表の種類

埼玉県では、産業連関表として、生産者価格で表示した13部門、37部門、108部門、190部門の各表を公表しています。そういった部門の違いもありますが、対象地域や作表方法などによって、様々な種類の産業連関表がありますので、以下に紹介します。

(1) 表示する対象金額による区分

- ・生産者価格評価表 生産者の出荷時点の価格で表示しているものです。多くの表は、この生産者価格で表示されており、埼玉県表も生産者価格表示です。
- ・購入者価格評価表 生産者価格に、輸送と商業の価格を加えた購入者価格で表示しているものです。全国表では、生産者価格評価表とともに公表されており、運輸マージンや商業マージンを知ることができます。

(2) 対象地域の範囲による区分

- ・全国表 日本全国を対象としたものです。10府省庁の共同作業で作成されています。
- ・都道府県表 都道府県の地域を対象としたものです。平成2年から、全都道府県で作成されています。
- ・市町村表 指定都市や一部の都市で作成されています。
- ・国際表 昭和61年を初年度とする長期プロジェクトとして、経済産業省が日本とアメリカ、イギリス、フランス、ドイツ（西ドイツ）との昭和60年及び平成2年の2国間表、さらに、アジアを含む昭和60年及び平成2年の世界表を完成させています。その後、日米表（確報）については、平成7年表が平成12年9月に、平成12年表が平成17年5月に、平成17年表が平成25年5月に公表されています。また、日本と中国の2国間表（平成19年表）が平成24年3月に公表されています。

(3) 対象地域数による区分

- ・地域内表 通常よく見る表で、対象地域内の取引を表示したものです。地域外との取引は、移輸入や移輸出で産業分類別に示されています。埼玉県表も、この表です。
- ・地域間表 複数の地域内外の投入産出の取引を表したものです。同じ産業分類で、2地域間の表を作成するには、自地域内、自地域→他地域、他地域→自地域、他地域内の表を作成する必要があり、4倍程度の大きさとなります。地域間の取引を詳細に分析できるとともに、自地域外から自地域の生産を誘発する効果も測定できることから、地域内表より波及効果を正確に測定でき、効果額も地域内表より大きくなります。一部の都県で作成されています。

(4) 対象時点による区分

- ・延長表 全国表をベースに、速報的な簡易延長表と確報的な延長表が、経済産業省で独自に作成されています。また、一部の都県でも、作成された事例があり、埼玉県では平成17年埼玉県産業連関表の延長表として、平成20年埼玉県産業連関表（延長表）が作成されています。
- ・接続表 産業連関表は、作成時点が異なると表作成の概念や部門数などが異なり、単純に比較ができません。そこで、表概念などの異なる2時点以上の表について、概念・定義を統一して時系列分析を可能とする表として作成されています。一般的には、時価評価表（表の対象年次の価格で評価したもの）と固定価格評価表（最新時の価格で評価したもの）の2表が作成されています。全国表では、平成17年表の公表後に、平成7-12-17年接続産業連関表が公表され、平成23年表の公表後に平成12-17-23年接続産業連関表が公表されています。また、埼玉県では、平成7-12-17年埼玉県接続産業連関表を公表しています。

(5) 付帯表

産業連関表では表示されない物の動きなどについて、表した表です。全国表では、雇用表、雇用マトリックス、固定資本マトリックス、輸入表、商業マージン表、国内貨物運賃表、屑・副産物発生及び投入表、物量表、産業別商品産出構成表（V表）、自家輸送マトリックス等が公表されています。

都道府県では、雇用表が公表されていることがあります。

(6) 各種分析用産業連関表

特定分野の分析を行なうためにカスタマイズされた表です。

- ・農林漁業・食品工業分析用（農林水産省）
- ・建設部門分析用（国土交通省）
- ・運輸部門分析用（国土交通省）
- ・エネルギー部門分析用（経済産業省）
- ・特定産業分析用（各業界等）

4 産業連関表の歴史

産業連関表は、アメリカ（以下「米国」という。）のノーベル賞受賞経済学者W. レオンチェフ博士（1906～1999）が開発したものです。

1931年から独力で米国経済を対象とする産業連関表の作成に着手し、1936年にその構想を「Review of Economics and Statistics」の誌上に発表したのが最初であるとされています。この産業連関表については、一般にL. ワルラス（1834～1910）の「一般均衡理論」を現実の国民経済に適用しようとする試みであり、また、F. ケネー（1694～1774）の「経済表」を米国経済について作成しようとする試みであったと評されています。

我が国における産業連関表は、経済審議庁（後の経済企画庁、現内閣府）、通商産業省（現経済産業省）等がそれぞれ独自に試算表として作成した昭和26年を対象年次とするものが最初です。その後、昭和30年を対象年次とするものを作成し、5年ごとに、関係府省庁の共同事業として作成されるようになっていきます。都道府県では、平成2年表で初めて全国の都道府県で作成されることとなりました。

本県では、昭和53～55年度事業として本格的な「昭和50年 埼玉県産業連関表」（543部門）を作成し公表しました。これは、①経済の激変下で、県経済についての新しい分析用具が必要であったこと、②県民所得統計が「国民経済計算方式」（68SNA）へ移行するのに合わせて産業連関表も含めた県民経済計算体系を充実、拡大する必要があったことなど、産業連関表作成の必要性が高まってきたためでした。

その後は、国や他県と同様におおむね5年ごとに作成しており、今回の平成23年表は本県においては8回目の作成となっています。