

産業連関表利用の手引き

－鹿児島県産業連関表の解説と分析事例－



令和8年2月

鹿児島県総合政策部統計課

はじめに

産業連関表とは、1936年にアメリカの経済学者W. レオンチェフにより発案され、世界各国で作成されている経済統計で、特定の地域・期間における財・サービスの産業間における相互取引状況等を一覧表にしたものです。

産業連関表は作成地域や調査対象年の経済構造を把握出来るだけでなく、将来の経済予測、各種施策の効果測定などを考察でき、その優れた有用性により、様々な分野で活用されています。

本県の産業連関表は、昭和50年（1975年）を対象としたもの以来、おおむね5年ごとに作成してきました。今回の「令和2年（2020年）鹿児島県産業連関表」は、その10回目に当たるものです。

大きく変化する昨今の社会経済情勢の中で、本県の経済構造を定点的に把握し、また、県の施策が県内産業にもたらす経済的効果を波及効果測定によりシミュレーションするなど、産業連関表を活用できる場面は多くあると考えられます。

しかし、膨大なデータを用いて作成されているほか、産業連関表を用いた分析には数学的な知識を必要とすることから、その利用には難解な側面もあるようです。

そこで、「鹿児島県産業連関表」を少しでも多くの方に理解・活用していただくために、本書では、産業連関表の概要からモデル事例の分析までをわかりやすく解説しています。

本書を、産業連関表の概要を知るための入門書として、また、各種施策立案に向けた分析のための参考書として、幅広く活用していただければ幸いです。

令和8年2月

鹿児島県総合政策部統計課長 高田 弘信

目次

第1章 産業連関表の概要	1
第1節 産業連関表の沿革	1
第2節 産業連関表とはどのようなものか	1
1 経済の仕組みと産業連関表	2
2 産業連関表の意味と産業連関表の分類	3
3 産業連関表の利用法	6
第3節 産業連関表と県民経済計算	6
1 産業連関表の「二面等価」と県民経済計算の「三面等価」	7
2 産業連関表と県民経済計算の相違点	7
第2章 産業連関表の構造と見方	9
第1節 部門分類と部門統合	9
1 部門分類の設定	9
2 部門統合	10
第2節 産業連関表の構造と見方	11
1 産業連関表の構造	11
2 産業連関表の見方	12
3 表示価格の捉え方	14
第3節 各部門の解説	15
1 投入側部門の部門解説	15
2 産出側部門の部門解説	17
第4節 産業連関表のバランス式	19
第5節 構造分析	20
1 列方向にみたときの各種係数・比率	20
2 行方向にみたときの各種係数・比率	23
3 構造分析の例	28
第6節 機能分析	32
1 バランス式による県内生産額についての式の表現	32
2 逐次解法（繰り返し計算法）による式(1)の解釈	33
3 逆行列係数	34
4 機能分析の例	36

第3章 産業連関表を用いた波及効果測定（経済波及効果分析）	45
第1節 波及効果測定のしくみ	45
1 逆行列係数の機能の再確認と、波及効果測定のしくみ	45
2 波及効果測定の採用シーン	51
第2節 波及効果測定のながれ	52
1 分析作業のフローチャート	52
2 各ステップにおける作業の手法・留意点	53
第3節 産業連関分析の仮定と前提等	62
1 分析上の基本的仮定	62
2 産業連関分析の前提	63
3 その他の注意点	63
第4章 モデル分析	65
1 本章の利用にあたっての注意事項	65
2 各モデル事例の紹介	66
3 各分析事例の波及効果測定にあたっての前提条件	66
分析事例1 公共投資による波及効果測定	67
分析事例2 イベント開催に伴う消費支出の増加による波及効果測定	83
分析事例3 企業立地による県経済への波及効果測定	109
分析事例4 自給率の上昇による県経済への波及効果測定	136
付録 産業連関表の利用のための数学等知識	149
第1節 ベクトルと行列	149
1 ベクトルと行列・行列とは	149
2 特別な行列	150
3 行列同士の計算上のルール	151
第2節 均衡産出高モデルの導出	153
1 産業連関表のバランス式	153
2 均衡産出高モデルの導出と逆行列係数	154
第3節 無限等比級数の収束	155
1 無限等比級数とは	155
2 無限等比級数の収束	155
3 均衡産出高モデルとの接続	156
第4節 表計算ソフト（Microsoft Excel）での行列の計算の表現方法	157
1 入力例（Microsoft365以降、スピル機能が使えるバージョンを想定）	157

