

プロジェクトの計画、実施主体となる政府、公共体を含めた形で統合する。統合にあたって考慮する主な点は、産業間の投入、産出関係、および産業間の賃金格差の表現である。前者については、家計、政府からの支出を考慮するため、産業連関分析の考え方を援用する。後者については、圏域の平均賃金と各産業の賃金の比により、賃金比較を表れるものとする。(図-2)

さて、大規模プロジェクトとしての空港建設による産業活動への影響のうち、本研究で対象とする程度の空間的広がりをもつ地域でとらえる影響は、

- (1) 空港建設による建設業への影響 (2) およびその波及効果
 - (3) 空港開港後の新規産業の立地(これには空港業務関連工業、空輸型工業などの製造業と、空港利用客向けの第3次産業がある)。
 - (4) 新規産業の立地による人口増加に伴う第3次産業の立地
- に要約できると考えられる。本研究では、空港建設投資額、新規立地産業従業者数を外生的に与えて、その影響をみるものとする。したがって、上記4つの影響のうち、モデルの内部で取り扱うのは(1)、(2)、(4)である。

3. 計算結果の考察

2. で述べたモデルを用いて、空港建設の影響予測を行う前に、次の3点について検討を加える必要がある。(1). モデルが過去の挙動をとらえているか、(2). 将来値が発散することなく、常識的な範囲におさまっているか、(3). 外生変数の値を変化させたとき、モデルの挙動に予盾が生じないか。

これらの諸点については、過去10年間のシミュレーション、およびGNPに関する感度分析を行った結果、モデルの精度、安定性、整合性ともに将来予測に耐えうるとの結論を得た。結果の一部を表-1に示す。

将来予測は、(1). 空港建設費 (2). 空港建設時期 (3) 空港開港後の新規立地産業従業者数を段階的に変化させ、モデルの諸変数(とくにレベル変数である従業者数)がどのように変化するかをみるという感度分析的な方法を用いた。これは、現段階における新空港計画の不確実性に対応するためである。なお、基本となる(1)~(3)の数値については、運輸省から公表されている計画案を参考とした。図-3は、空港建設時期を段階的に変化させたときの建設業の従業者数の変化を示したものである。

将来予測を行った結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 空港建設の有無にかかわらず、今後産業構造の3次産業化が一層進む。
- (2) 空港建設の影響は建設業に対しては大きいが、建設終了後においてはほとんど残らない。
- (3) 建設中、開港後を問わず、建設業以外の産業に対しては、雇用創出効果は小さい。また、3次産業の生産の増大は、過度に期待できない。

4. おわりに

本研究では、SDを用いて大規模プロジェクトによる産業活動への影響の予測を試みた。その結果、マクロレベルでの影響は、ある程度把握することができた。今後の課題としては、SDのワザである時間遅れを明示的にとりこむとともに、対象圏域内での影響の差異を表現しうるモデルの開発を行うことが必要である。

参考文献；池田 薫、「大規模プロジェクトが産業活動に及ぼす影響 —— SDによる予測 ——」京大大学卒業論文 1982年2月

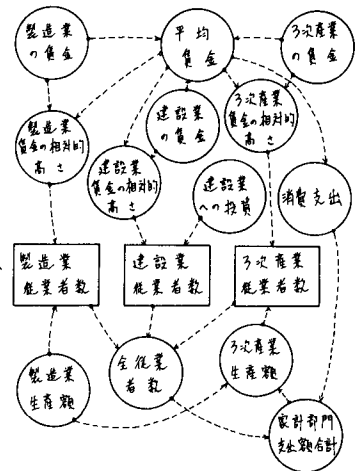


図2 モデル全体の関連

表1 全従業者数

年	実績(万人)	計算(万人)	誤差(%)
44	360.3	374.9	4.05
45	-	380.1	-
46	-	385.4	-
47	403.5	392.0	-2.87
48	-	397.6	-
49	-	404.4	-
50	395.8	411.5	3.95
51	-	419.1	-
52	-	425.6	-
53	414.3	433.5	4.65
54	-	441.2	-
55	-	448.0	-

$$\text{誤差} = \frac{\text{計算値} - \text{実績値}}{\text{実績値}} \times 100 (\%)$$

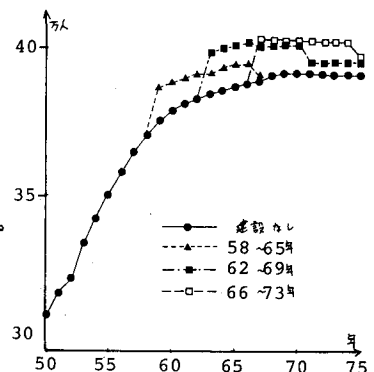


図3 建設業従業者数の変化