

工業の立地環境評価に関する基礎的分析

建設省中国地方建設局 正員 梶 太郎
 複建調査設計株式会社 正員 大田 一夫
 同 上 正員 山根哲之進
 同 上 正員 ○上田 誠

§.1 調査目的

工業の立地・振興は、道路を始めとする立地環境要因の整備状況に大きく左右される。本研究は、道路整備が工業活動及び地域振興に及ぼすインパクトを把握するという視点に立ち、そのための前処理的分析として位置づけられる。すなわち、本研究は、種々の立地環境要因等について、企業に対する意識調査を実施し、その結果をもとに、工業の立地・振興に寄与する各立地環境要因のウエイトを分析し、さらに、道路要因に対する評価に影響する道路整備要因のウエイト及びその代表的道路整備要因と輸送状況との関連についても分析を行い、インパクトモデル構築時において社会経済指標の選定を行うための基礎資料とするものである。

§.2 調査内容

本研究では、中国地域における工業（ただし、製造業のみ）の立地・振興をとりあげており、そのメカニズムを図-1のように捉えるものとし、また、それを解明するための分析手順を図-2のように設定した。

企業が立地・活動の際に考慮の対象とする立地環境要因は、企業の業種によって相違するものと考えられる。そこで、まず、STEP 1 に示す手順に従い、業種分類を行うこととし、かつ、以後の分析に適用する要因の絞り込みも同時に行っておく。

また、STEP 2 の「立地環境要因のウエイト分析」では、現在の各立地環境要因に対する評価が、立地環境に対する総合的評価にどの程度寄与しているかを分析する。

次に、STEP 3 の「道路整備要因のウエイト分析」では、企業の立地・活動上の道路整備に対する評価の上で、どのような種類の道路の整備が重視されているかを分析する。

さらに、STEP 4 の「代表的道路整備要因と輸送状況項目との関連度分析」では、最も重視されている道路整備要因に対する評価が、どのような輸送状況のもとで行われているかを分析する。

なお、本稿においては、図-2 に示す一連の分析の中で、特に業種と事業所属性項目とのクロス分析による業種分類結果の検討（STEP 1）及び数量化理論Ⅱ類モデルを適用して行った各種ウエイト分析結果のとりまとめ（STEP 2、STEP 3 及び STEP 4）についてのみとりあげることとする。

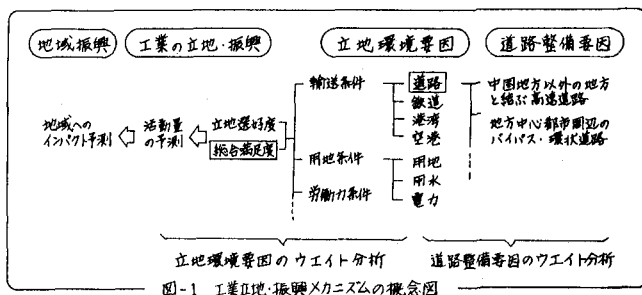


図-1 工業立地・振興メカニズムの概念図

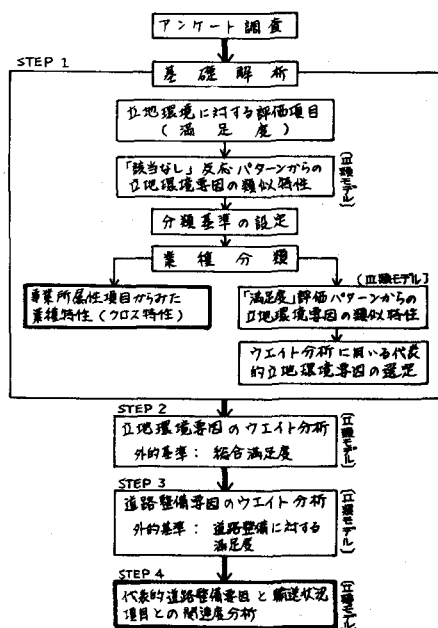


図-2 解析フロー（アンケート解析の手順）

S.3 調査結果

事業所属性からみた業種特性を示したのが表-1である。表中、「相対的に比率が高い（或いは低い）カテゴリ-」は、全事業所に占める比率（全体平均）に比べて、その業種に占める比率が高い（或いは低い）カテゴリ-であることを意味する。

これによると、業種Xには、山間部地域に立地している事業所、比較的小規模な事業所の占める比率が、全体平均に比して高いことが窺える。一方、業種Yには、年間総入出荷量が少い事業所、輸送手段が自動車に特化している事業所の比率が、また、業種Zには、海岸部の地方中心都市周辺に立地している事業所、大規模な事業所の占める比率が、相対的に高いことがわかった。以上の結果は、各業種の特性をよく捉えており、この業種分類は妥当であると判断できる。

次の図-3は、STEP2～STEP4の分析で得られた各要因のウエイト（偏相関係数）をもとにして、業種毎に、総合評価値（「総合満足度」に対するトータルウエイト＝10,000）を各要因に配分したものである。

これより、「道路」要因の相対的なウエイトの大きさは、業種Y<業種X<業種Zの順であり、輸送手段が自動車に特化している業種Yで、そのウエイトが低い結果となっている。これは業種Yが現在の道路整備水準を低めに捉えており、他の要因と比べると、これを不満とする事業所の割合が多く、かつ、「総合満足度」についての評価が全般的に満足側に大きく傾いていることから評価意欲が一致しにくいこと等により充分裏付けられる結果であるといえる。一方、臨港型事業所を比較的多く含む業種Zが、立地環境向上面で「道路」をかなり重視している点は特に注目すべきである。

次に、道路整備要因については、業種Yで、隣接市町村を結ぶ幹線道路のウエイトが高く、また、業種X及び業種Zで、立地地点周辺の道路のウエイトが高い結果となっており、これより、立地・活動上の道路整備に対する評価は、主に、立地場所周辺の県・市町村道の整備状況に左右されることが明らかになった。さらに、これらの道路整備要因の評価に強く影響する輸送関連要因は、全般的にみると、入荷先または出荷先までの実質所要時間であるといえ、また、それに準ずる要因は、業種毎に異なり、かつ、各業種特性とよく合致しているといえる。

表-1 事業所属性からみた業種特性（クロス特性）

サンプル特性	相対的に比率が高いカテゴリ-			相対的に比率が低いカテゴリ-		
属性	業種X	業種Y	業種Z	業種X	業種Y	業種Z
教 地 面 積	0.5ha未満		5ha以上			0.5ha未満
従業員数	30人未満		100人以上		30人未満	
年間総入出荷量		5トン未満				
年間総出荷量		5トン未満				
製造品出荷額	5億円未満	10～30億円	30億円以上			
所 在 地	30～40km以内 山間部地域の市町村		地方中心都市周辺の市町村	地方中心都市周辺の市町村		山間部地域の市町村
下請けの有無	下請けがない		下請けがある	下請けがある		
代表的な出荷先	自市町村内 近 畿		近 畿			
代出荷先の交通手段	自動車と鉄道 利用しない	自動車のみ 利用する	船舶のみ 自動車のみ 全く自動車を利用しない	利用する		自動車のみ 自動車のみ
代出荷先の交通手段	自動車と鉄道 利用しない	自動車のみ 利用する	船舶のみ 自動車のみ 全く自動車を利用しない	利用する		自動車のみ 自動車のみ
代出荷先の交通手段	自動車と鉄道 利用しない	自動車のみ 利用する	船舶のみ 自動車のみ 全く自動車を利用しない	利用する		自動車のみ 自動車のみ
業種X	食料品(57)、木材・木製品(35)、窯業土石製品(35) 合計=157サンプル					
業種Y	繊維(27)、衣服その他の繊維製品(8)、家具・寝具(9)、印刷・紙・紙加工品(9)、印刷(5)、印刷(5) 合計=142サンプル					
業種Z	化学(32)、石油・石炭(9)、鉄鋼(23)、金属(9)、輸送機械(32)その他(31) 合計=172サンプル					

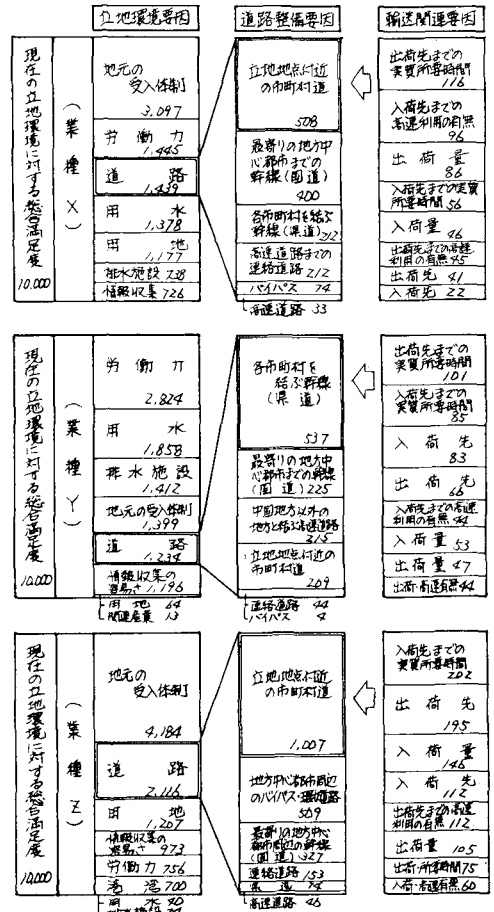


図-3 立地環境向上Xカギズム

参考文献：第5回土木計画学研究発表会講演集

P.33～P.41