

住宅団地開発の周辺地域に及ぼす影響予測（第1報）

大成建設(株) 谷口 孚幸
 # 正○並木 裕
 神戸ソフト(株) 古河 勝躬
 # 正 根本 幹夫

1. はじめに 地域計量モデルは主に国または地方自治体の公共投資計画、大規模コンビナート計画に適用されており、住宅団地開発等の民間レベル規模の開発への適用例は少ない。当モデルは個別開発行為の周辺地域経済・社会環境への波及効果を地域特性の構造的把握により定量的に予測するものである。本報ではモデル開発の主旨、モデルの特色、基本的環境指標を示し、第2報にて具体的な住宅団地への適用によるモデルの検証結果を示した。

2. モデル開発の主旨 高度成長期に於て、開発主体の事業収支を主とした土地利用計画が行われた結果、全国各地に自然環境破壊、地域社会との摩擦を引きおこした。これは土地利用計画にて事業収支計画とともに車の両輪とも見做される地域環境計画が不在であったこと、仮に存在したとしても充分その機能を果たしていなかった事実による。すなわち事業利益に代表される内部経済、公害防止投資等の内部不経済のみを対象としがちであった土地利用計画に周辺住民の利便性向上等の外部経済、水質汚濁等の外部不経済項目を含め総合的見地から開発理念を具体化する必要がある。地域自然環境については地方自治体の環境アセスメント条例実施等により開発主体は予測結果の計画段階へのフィードバックを行いつつあるが、地域に融和した開発を実現させるためには、更に地域経済環境特性、文化・伝統等を含む地域社会環境特性を構造的に把握し、開発行為の波及効果を定量的に予測する計画技術が必要となる。（図-1）当モデルによる計画地域の実績データに基づいた合理的な現況解析と将来予測により地域と共通の価値基準に従った土地利用計画が可能となり、また地域に対する開発行為の明確な位置づけと客観的な判断材料の提供がなされる。上記プロセスを開発計画に導入することにより計画者の開発理念を高度化せしめることが当モデルの究極的目標である。

3. モデルの特色

①総合モデル 開発計画の地域経済・社会環境への波及効果の定量的予測、及び評価の2つのプロセスを含む総合モデルを志向しており基本構想・基本計画技術として使用される。なお、地域計量モデルの使用により外生変数と経済指標、社会指標の因果関係が明かとなり地域の多面的関連が構造的に把握され政策変数の直接、間接的波及効果が計測される。

②社会指標の導入 地域住民の生活実感として開発行為の波及効果を評価するには経済指標のほかには各種の社会指標を導入する必要がある。社会指標に関しては時代・地域を通じて共通不変の価値観は存在し得ないが、ある地域のある時点では客観性のある社会的価値基準が存在するものとして導入した。また社会指標は福祉水準の満足度を示すアウトプット指標とその成果を得るための投入指標であるインプット指標に分けられ、福祉指標は前者であるべきだが概念の明確化、数量化には困難が有り、作成するための統計資料も充分には整備されていない事が調査

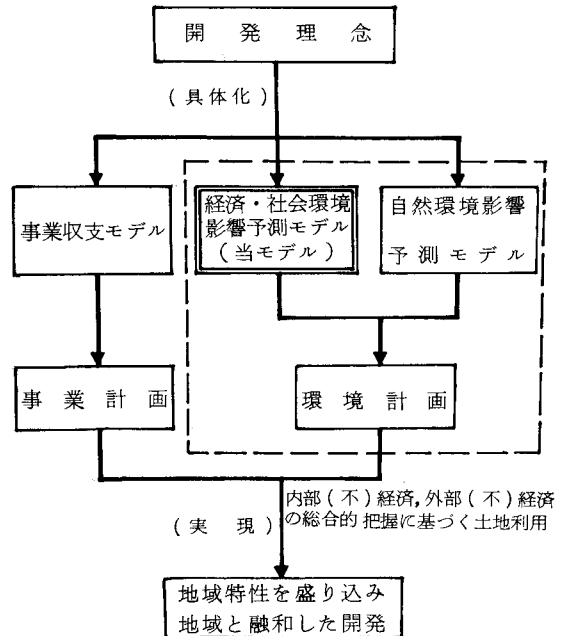


図-1 計画技術としての当モデルの位置づけ

で判明した。当モデルでは開発行為が地域福祉向上のためにどの程度効果があるかを明示できるインプット指標を主に使用している。具体的には i) 地方自治体による社会指標体系が整っていること、ii) フロー、ストックの概念が明確であり土地利用計画における便利施設等と社会の満足度等を関係づけやすいこと、iii) 地域の特色を表わす指標が含まれること等により選定し、セクタ分類は OECD の 9 分類を基本に更に地域と密着した指標とするために都市化、交通・通信のセクタを加え合計 11 分類とした。またそれぞれの欲求充足度を i) 個人をベースとする個人生活指標、ii) 近隣生活を示す近隣生活環境指標、iii) 行政を中心とする社会環境指標に分類した。

③個別開発行為の波及効果を測定 波及効果の予測対象を市町村レベルまでブレイクダウンすることにより民間個別開発行為による影響の定量化を可能とした。

4. 住宅団地開発への適用 経済環境、社会環境各セクタ名称、及び代表的指標例を図-2に示すが指標数は計画技術として当モデルの操作性を高めるために厳選し 78 変数とした。(外生変数 10, 内生変数 68, うち経済指標 26, 社会指標 42) 影響予測の手順としてはベッドタウン住民の主な勤務地となる中核都市の成長に伴うベッドタウンの人口増、2次・3次産業の成長、賃金・所得の上昇、宅地化と地価上昇、税収の増大等の経済環境の経年変化、及び社会資本投資が社会資本ストックとして公園、上下水道等の公共施設整備につながることに伴う社会環境の経年変化をまず予測し、住宅団地開発を行わない場合の基準値とする。次に開発を行った場合の投資額、土地利用用途、入居人口を含めた影響を予測し両者の差を住宅団地開発による波及効果とする。以上で定量化された波及効果の各予測値は「開発主体」「利用者」「近隣住民」「自治体」の4者の価値観により評価され開発計画に対するコンセンサスの達成を目指すこととなる。

5. おわりに 当モデルは民間規模の個別開発行為の市町村を対象とした計量モデルによる波及効果測定を可能としたが、更に開発地域に密着した固有の指標を予測するためには近隣住民レベルに対象を置いたモデル(地域内利便性、コミュニティ、安全性等の効果測定モデル)を検討する必要がある。

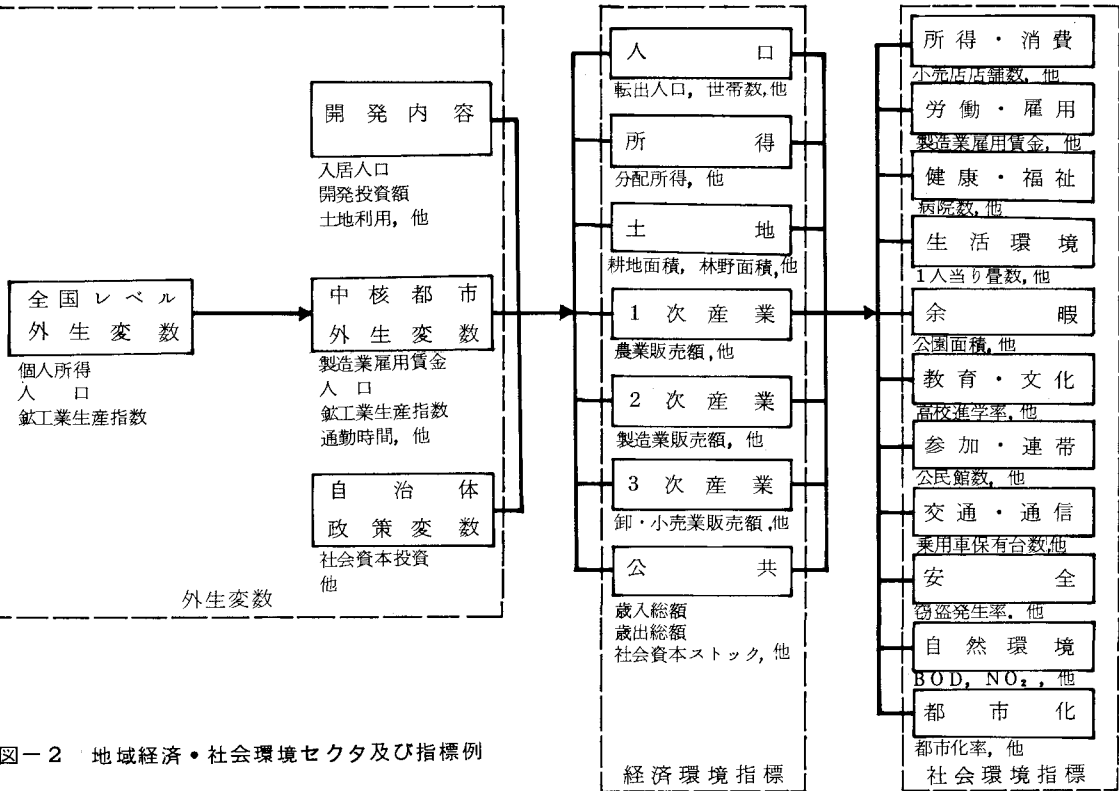


図-2 地域経済・社会環境セクタ及び指標例