

IV-93 都市の土地利用計画支援システム

東京大学大学院 学生員 ○旗谷博光

東京大学工学部 正 員 中村英夫

東京大学大学院 学生員 大島邦彦

神戸市役所 正 員 仲田文人

1. はじめに

我国では国土の均衡ある発展と健康で文化的な生活環境の確保を目的として、国土利用計画法にもとづいた都道府県レベルでの土地利用基本計画、さらに市町村レベルでの土地利用計画の策定が義務づけられており、計画実現の手段として公権力による事業の実施や土地利用規制等の施策が講じられる。このうち都市地域については、都市計画法により市街化区域・市街化調整区域の指定（いわゆる「線引き」）、さらに市街化区域については種々の地域地区指定（いわゆる「色塗り」）がなされることになっている。

しかしながら、実際の都市におけるこのような法定土地利用計画の立案過程においては、煩雑な作業のほとんどを手作業に依っているため、多数の代替案を用いた比較検討が困難であるほか、都市計画法に定めるところの抽象的な規定にもとづいた主観的判断による指定がほとんどであるため、得られた結果に説得力、再現性を欠くばかりの場合によっては恣意的とも見えるなど、種々の問題が存在している。

本研究では上記のような問題の解決の一助として、計算機を用いたマンマシン処理によって客観的指標にもとづき分析を迅速に行うことを試みるものである。すなわち、種々の開発計画あるいは政策代替案との整合をとって線引き及び色塗りに関する計画を策定するための支援システムを、近年発達しているマイクロコンピュータを用いて構築するものである。

2. 計画代替案策定プロセス

本研究では、代替案の策定プロセスを多段階のツリー構造として構成する。すなわち、図1に示すようにまず対象地域を現況建物集積度によって既集積地と未集積地に2分し、それぞれについて以下のようなプロセスに従って分析を進める。

(1) 既集積地

既に相当の建物集積がみられる地区は全て市街化区域とし、これを図2に示すようなプロセスに従って基本的用途地域（8種）の色塗りを行なう。まず土地利用の純化の程度に応じて対象地域を住宅、商業、工業いずれかの比率が高い区域とこれらが混在した区域に4区分する。そして前者3つの区域については、さらにその中の土地条件を詳細に分析し、住宅地域、商業地域、工業地域等の色塗りを行なう。また、混在地については、住宅地域と工業地域あるいは商業地域との間の緩衝地帯としての役割をもたせるため、住居地域、近隣商業地域、準工業地域等に指定する。

(2) 未集積地

現時点では建物集積のさほど進んでいない地区については、まず図1に示すように自然条件、農林地保護の方針、交通条件等にもと

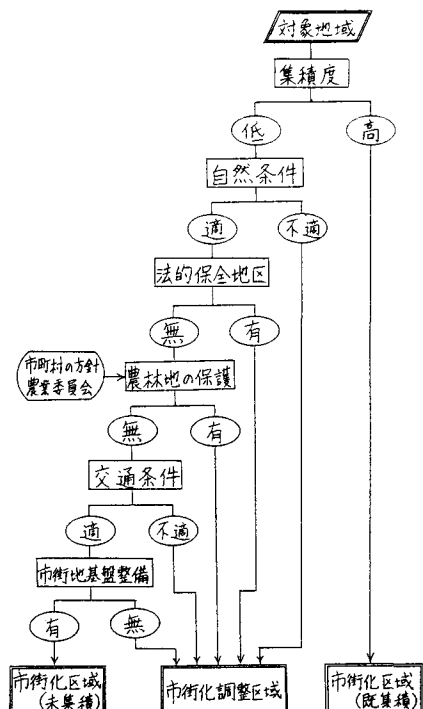


図1. 線引きプロセスの概念図

づいて線引きを行なう。ここで市街化区域に組み入れられた区域については、図3に示すように住宅、商業、工業それぞれの立地に関する適地度分級を行ない、その結果及び上位計画からの用途別新規需要面積を考慮しながら色塗りを行なう。

3. 適用性の検討

神奈川県厚木市の中心部分で小田急線本厚木駅を含む約1,000haの地域について100m×100mのメッシュ単位で採取した土地利用データをもとに、本研究で開発した支援システムを用いて実際に作成した線引き・色塗りの代替案の一例を図4に示す。同市の現況用途規制図(図5)と比べて違うところの多くは農地に対してどのような方針をとるかという政策的判断に大きく関与するものと考えられる。(図5の中央左に見られる大きな空白部分は農振法の指定区域であり、市街化区域からは除外されている)

4. 結語

本研究の成果は次のようにまとめられる。

- (1) 計算機を用いたマンマシン処理により、種々の政策代替案を盛り込んだ線引き・色塗り計画代替案を相互に比較検討することが可能になった。
- (2) 各計画代替案における考え方の相違を客観的な指標で明示することができた。
- (3) マイコンを用いることにより、各自治体レベルでも十分実用性の高い支援システムを構築することができた。

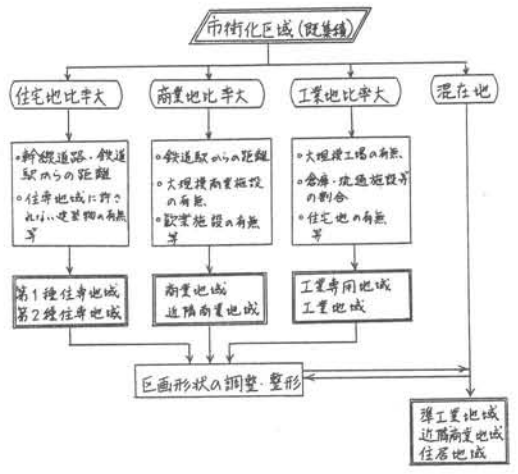


図2. 既集積地の色塗りプロセスの概念図

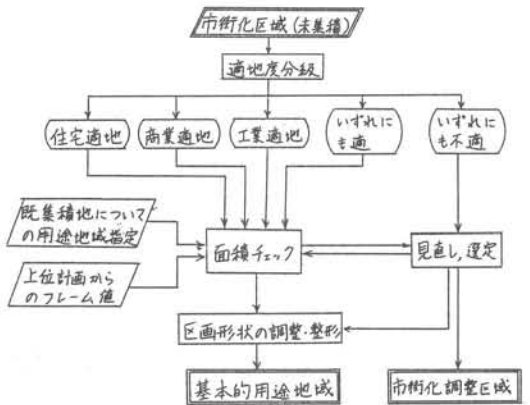


図3. 未集積地の色塗りプロセスの概念図

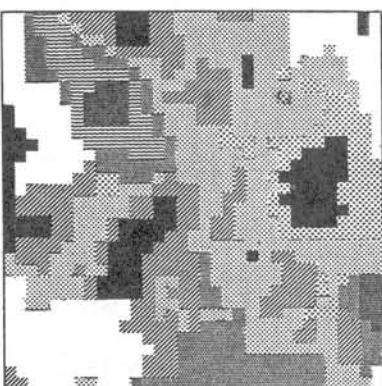


図4. 用途地域指定代替案の一例

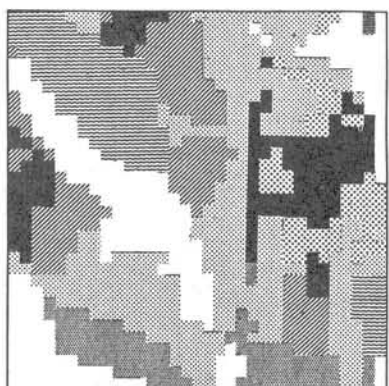


図5. 現況用途地域指定

- 凡例
- 1種住宅地域
 - ▨ 2種住宅地域
 - ▤ 住居地域
 - ▥ 近隣商業地域
 - 商業地域
 - ▦ 準工業地域
 - ▧ 工業地域
 - ▨ 工業専用地域
- 空白は市街化調整区域