

京都大学工学部 正員 藤田 昌久
京都大学大学院 学生員 戸田 常一

1 はじめに

現在の大規模・広域化した地域・都市問題に対応するにはそれに適した地域計画組織が必要であると思われる。本研究は組織の一般システム理論としての多階層システム論にもとづき、望ましい地域計画組織を策定するための基礎的な考察を行なおうとするものである。

2. 現在の地域計画組織の問題点

現在の地域・都市問題は一方では機械的に非常に複雑化し、他方では空間的に非常に広域化している。それに対応してその解決をめざす地域計画組織も大規模複雑なものとならざるえない。現実の地域計画組織はその大規模複雑性から階層的な構造を持っているが、そこには次のような問題点が見られる。

地域計画組織は省・局等の複数の単位から構成されており、全体の作業は各単位に分担されている。そして各単位は自己の作業を行なうが、一般にその利害は一致しない。これはもっとも特徴的には各省庁の縦張り争いにみられる。そこで各単位の相互調整が必要とされる。しかし現在、この相互調整は計画策定手続上の規定として定められているがその効果はあまりあがっていない。

次に計画は地方の実情に即応して策定されるべきであり、よって下位の単位の計画策定への参加が必要とされる。しかし現在の地域計画組織においてこの保証がなされているとは言えない。

さらに現在の地域計画組織において各単位間の情報伝達の量は非常に多い。今日情報伝達の技術が発達したといえ、その情報処理量は限られており、各単位間に十分な情報伝達が行なわれているとは言えない。

以上のように考えると、現在の地域計画組織は現在の地域・都市問題に対応するに十分なものとは必ずしも言えず、旅計の余地が残されていると思える。よってここにはこの問題に対して多階層システム理論の立場から基礎的な考察を行なおうとするものである。

3. 多階層システムとしての地域計画組織

現実の地域計画組織が省・局等の階層的構造を持っている事に着目すると、それは図1のような機能分割単位と空間分割単位の階層化によって構成されているものと考えられる。

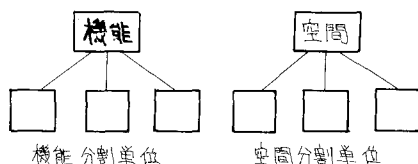


図1. 地域計画組織の構成単位

たとえばこの事を交通計画分野を例にとると、交通計画の策定組織は図2のように抽象・単純化できるであろう。

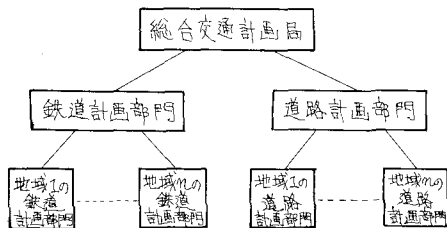


図2. 全国交通計画組織のモデル化

実際、総合交通計画局としては少なくとも名目的には経済企画庁が、鉄道計画部門としては運輸省が、道路計画部門としては建設省が対応し、さらに各省の地方から機関が各地方において実際の事業を行なっている。この事は一般に、まず交通計画全体が鉄道計画・道路計画と機械的に分割されて計画策定がなされ、次に各々が地域別に空間分割されて計画策定されているものと解することができる。すなわち機能分割単位と空間分割単位の階層化によって交通計画策定組織が構成されているものと考えられる。

4. 多階層システム論によるアプローチ

多階層システム論による地域計画組織へのアプローチを図3のような機能分割単位である2レベルシステムを例にとって説明する。

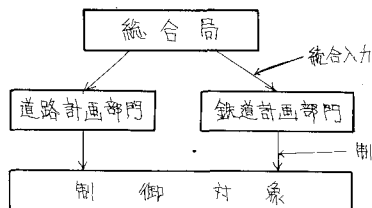


図3. 2レベルシステム(機能分割単位)

多階層システム論は、各部門は他の部門の策定する計画にとりかわれず、自己の計画策定に専念すると考える。しかしながら実際には各部門が何らかの計画策定をなす場合、他の部門の計画により影響をうける。これは干渉とよばれるが、たとえば鉄道建設に伴うその沿線の道路交通量の変化等が鉄道計画部門が道路計画部門に対して与える干渉になると考えられる。各部門がこれらの干渉を考慮に入れず計画策定を行なうならば、各部門で策定された計画の間に適合性・一貫性の確保は一般には保証されない。そこでその確保をなすために統合局は各部門に対して統合行為をなす。その方法としては次の2つの方法が考えられる。

1つは各部門に各々の干渉についての予測値を与える事である。たとえば道路計画部門に対し、その計画対象地域における交通量予測を与える事などが該当する。

もう1つの方法は各部門に対する建設投資配分や地域指定などの財源時・権限的統合手段および各種公共料金などの価格操作などによって各部門の目標に対し影響を与える事により各部門を統合しようとする事である。

これら両者の統合方法を用いて、統合局は各部門の統合を計るが、その際統合局は各部門への干渉をどのように扱うかという観点から次のような統合原則を適宜選択して自己の意思決定の基準とする。(詳しくは文献1)参照の事。)

(i) 干渉予測による統合原則： この統合原則においては干渉値は統合局によって指定される。

(ii) 干渉指定による統合原則： この統合原則においては干渉値の許容範囲が統合局によって指定される。

(iii) 干渉分割による統合原則： この統合原則においては干渉値の扱いは各部門に委ねられる。

たとえば交通量の変化が干渉である場合、その交通の性格に応じ、指定交通量とするか、ある範囲での想定交通量とするか、まったくの想定交通量とするかを選択する。

そこでこのような統合原則にもとづいて統合がなされるか、最適な統合変数は一般に直ちには求められない。よってそのような統合変数を求めるために、図4のようなフィードバック・アプローチによりその模索が行なわれる。

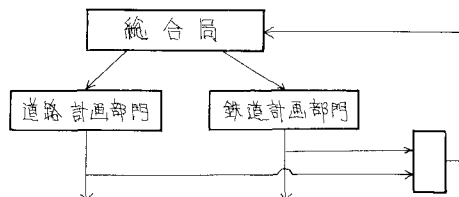


図4. 統合過程

上述のように地域計画組織を多階層システムとして把握し、この多階層システム論によりアプローチする事によって、次のような地域計画組織の評価が可能となる。

まず統合過程の収束度を検討する事によって地域計画組織の統合可能性の程度が判定でき、次に各単位がその上位レベルによってどの程度自由度が制約されているかを検討する事によって各単位の計画策定への参加の自由度が判定でき、さらに上位・下位間に流れる情報(統合変数)の質・量の検討によって地域計画組織内の情報効率性の判定ができる。

5. 今後の課題

以上において、望ましい地域計画組織を策定するためのひとつの有力な方法として、多階層システム論の考え方に沿ってアプローチする事を提案した。今後この方向に沿って、たとえば組織の構成単位の組み合わせを変えて新たな地域計画組織のパターンを作り出し、各々について分析・評価を行なうなどの、さらに詳しい分析を進めていく予定である。

参考文献1) Mesarović, M.D and others, Theory of Hierarchical, Multilevel, Systems, Academic Press, 1970.