

ニュータウン建設構想における施設整備案検討方法に関する研究

京都大学工学部 正 員 春名 攻
 京都大学大学院 学生員 南 健志
 京都大学工学部〇学生員 辰巳 康夫

1. はじめに

近年建設されるニュータウンでは、業務活動・教育活動また文化レクリエーション活動等の、居住・生活活動以外の活動が行なわれるようになってきている。そしてこのような新しいタイプのニュータウンでは、(外部の)社会・経済等の動向がニュータウン開発に及ぼす影響が大きいと考えられる。このようなニュータウンの建設計画・施設整備計画を効果的・効率的に策定していくためには、まず、「どのような性格をもった、どのような内容のニュータウンを建設したいのか」という目標イメージを明確にしておかなければならない。このような作業はきわめて概念的な角度からの多角的な検討を必要とするが、その定型的方法は未だ明確に確立されていない状態である。そこで本研究では、このような大規模開発の計画目標イメージを「イメージプラン」と呼んで、その設計方法の定型化に関する実験的な開発を試みた。また、この方法を実際のニュータウン建設計画におけるイメージプラン設計に適用し、その妥当性や有効性を検証することとした。

2. イメージプラン設計の考え方

大規模ニュータウンの建設計画のように大がかりで複雑な計画内容を検討しなければならないような場合、計画を階層的に分割して、具体化の検討を行なっていくのが一般的である。この手順を示したものが図-1である。この図からも明らかなように、イメージプランの設計は、段階的な計画化のプロセスの最上流に位置するものである。

さて、ニュータウンの目標イメージを具体的に描き上げるにあたって、まず、「ニュータウンにおいて、どのような活動主体が、どのような施設を利用して、どのような具体的な活動をするのか」を、イメージレベルで的確に捉えておかねばならない。そしてこれらの内容を、できる限り客観的に検討し、イメ

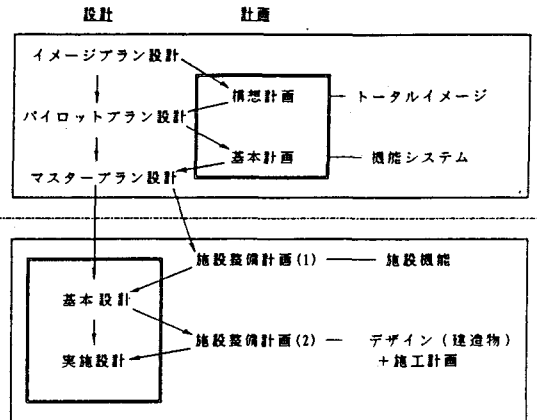


図-1 計画プロセスの階層的構造

イメージプランとして設計する方法を定型化しようというのが本研究のねらいである。このため本研究では、主観・客観情報も交えた関連情報をできる限り幅広く収集し、これらに対し科学的な分析を加えて、客観情報化するとともに、この情報に基づいたイメージプランの創出が行えるような方法の設計を目指すこととした。

特に、都市計画や都市行政、さらには開発事業の専門家に対しての意識調査を行ない、この調査結果に対して合目的と考えられるシステム論的な分析を加えた。そしてこの分析結果を根拠情報とし、ニュータウンのイメージプランの設計を行なうこととした。そしてこの際に、「ニュータウンへ導入すべき活動」と、活動を支えるために「ニュータウンに導入すべき施設」の内容や、その対応関係に注目し、分析的検討を加えるとともに、これに基づく総合的イメージを具体的に描き上げるという方法でイメージプランの設計を進めていくこととした。ただし、生活活動とそれに伴う施設については、従来の成果を活用することができるものと考え、本研究でのイメージプラン設計の段階では検討対象とはしないこととした。

以上のような内容を踏まえて、本研究ではイメージプランの設計方法を、図-2に示すプロセスとして設計した。以下では、茨木、箕面丘陵地域に建設が予定されているニュータウン建設構想の計画目標イメージを取り上げ、事例研究の結果と併せて設計方法を述べていくことにする。

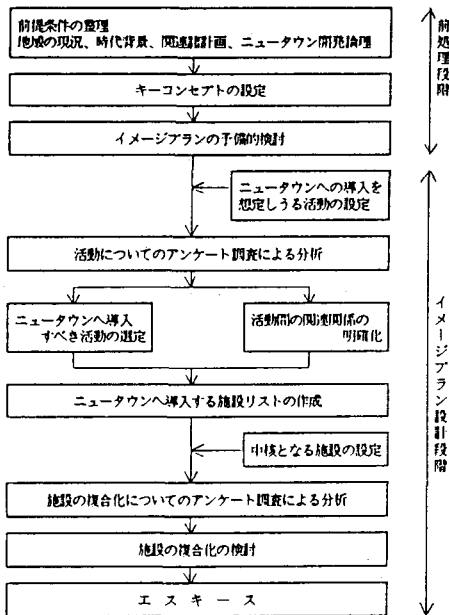


図-2 イメージプラン設計プロセス

3. イメージプランの設計

まずはじめにイメージプランの設計をしていくための前処理段階として、(1)前提条件の整理(地域の現況の整理、時代背景の整理、関連諸計画の整理、ニュータウン開発論理の整理)、(2)キーコンセプトの設定、(3)イメージプランの予備的設計を行なう。これらの検討により、事例対象とするニュータウンに対するイメージプラン設計のための大まかなフレームを得ることとした。

前提条件の整理の結果、当ニュータウン開発のための、次のようなキーコンセプトが設定された。

- ①国際化に対応する都市
- ②先端的・知的創造的で多様な可能性を持つ都市
- ③ハイアメニティーな文化公園都市

次にイメージプランの予備的検討としてニュータ

ウンへ導入すべき活動と、それに対応して導入すべきと考える施設内容について検討していくこととする。まず、ニュータウンへ導入すべき活動については、既に設定した3つのキーコンセプトの各々について、「キーコンセプトを実現するためには、当ニュータウンでどのような活動が行なわれるべきか」という観点から、ブレインストーミング的に検討を加え、活動イメージ群として整理した。次に、このようにして得られた活動のイメージに対応して、その活動を支えるために必要な施設をニュータウンへ導入すべき施設として挙げ、キーコンセプトごとにその対応関係を示した。ここでは、キーコンセプトごとに活動や施設のイメージを列举することにより、次第にニュータウンの目標イメージが具体的にしてくるものと判断したものである。また、活動イメージの中から、キーコンセプトに掲げた目標を効率的に達成する可能性がある活動イメージや、同じイメージ(Same Image)の事例があるために実現の可能性が高いと判断される活動イメージなどを、ブレインストーミングによって限定的に抽出した。

そして、この結果を整理して、特に当ニュータウンへの導入を想定し得る活動を設定した。また、次に述べるアンケート調査の際にはこのリストを被験者に示して、その中からニュータウンへ導入すべき活動を選定することとした。

さて、イメージプラン設計のための次の段階としては、この予備的検討によって得られたイメージをもとにして、都市計画や都市行政にたずさわる専門家や、ニュータウン開発事業に従事する専門家からなる専門家集団に対するアンケート調査を実施するとともに、その回答結果を分析・統合しつつ、イメージプランの設計を行なっていくこととした。

アンケート調査の質問は、次の3つからなっている。

質問1: 先に設定した3つのキーコンセプトを提示して、これらをニュータウン建設にどの程度反映させたいかを5段階で尋ねる質問。

質問2: 各キーコンセプトに対応して、ニュータウンへの導入を想定し得る活動のリストを示し、それぞれの活動が当ニュータウンにどの程度必要であるかを5段階で尋

「国際化に対応する都市」に対応して
ニュータウンで行なわれるべき活動

質問3：活動間の関連関係の

有無を尋ねる質問。

まず質問1の集計結果からは、上のように設定したキーコンセプトは、おおむね受け入れられているという結果が得られた。またこの結果を質問2におけるサンプルグループの分類に用いた。質問2の回答からは、それぞれのカテゴリーに属するサンプル数

外国人の居住、滞在
外国人向けサービス
(買物、医療、宿泊など)
外国語によるサービス
国際観光旅行業
(交通費、観光費の両面)

得られているので、この結果を用いて活動間の順位付けを行った。なお、この活動間の順位付けは、次の2つのグループごとに行った。第1のグループは、調査対象者全員よりなるグループ(サンプルグループ1)であり、第2のグループは、質問1においてそのキーコンセプトを強く反映させたいと回答したサンプルのみからなるグループ(サンプルグループ2)である。

以上の2つのグループについての集計結果により、2通りの活動間の順位付けが表-1のように得られ

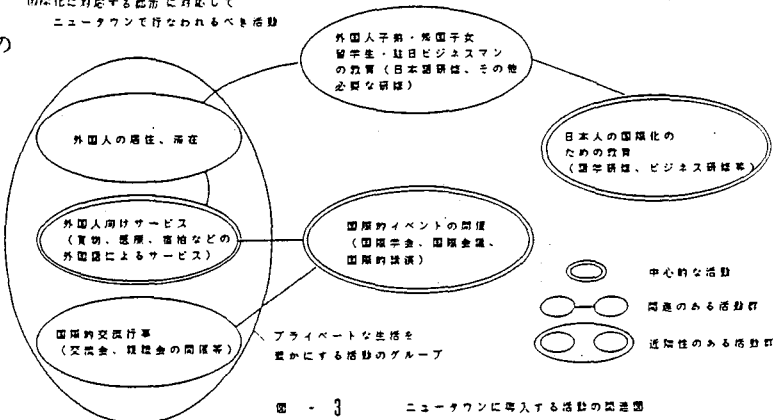


図 - 3 ニュータウンに導入する活動の促進図

た。ここでは、例として3つのキーコンセプトのうちの、「国際化に対応する都市」というキーコンセプトに関するものを取り上げてその結果を示した。

次に、質問3では、先の調査の集計結果に基づいて、各キーコンセプトごとに中心的な役割を持つ活動を抽出し、これらの活動と他の活動との関連性の有無を質問した。そしておのこの活動の組について関連性があると答えたサンプルの数によって活動間の関係の強さを表現することとした。またさらに回答パターンを通して見た活動間の近接性を検討するために数量化理論第Ⅲ類の手法を用いて分析を行った。

このようにして、活動順位表の中で高い順位をもつ活動を中心として、活動間の関連性も考慮して総合的に検討した結果、各キーコンセプトを具体化する活動を選定することができた。ここでは「国際化に対応する都市」というキーコンセプトについて、これらの活動間の近接性や補完関係を示したものが図-3である。

次に、ニュータウンへ導入する施設についての検討を行なったが、ここではまず、既に選定された活動に対応する施設を選定することとした。図-3には各キーコンセプトに対応してニュータウンへ導入すべき活動を抽出したものを示した。一方、既に前処理段階において活動と施設との対応関係について考察しその結果が整理されているので、ここでは3つのキーコンセプトごとの、活動と施設の対応関係を用いて、図-3に挙げられているような活動群に対応する施設群を選定した。

次にこれらの施設の中でも、さきに選定された活

表 一 | 各キーコンセプトに対する活動の順位結果
「国際化に対応する都市」というキーコンセプトに対する活動の順位結果
サンプルグループ1: 意識調査の対象者全員のグループ
サンプルグループ2: キーコンセプトを強く反映させたいとした人のグループ

サンプルグループA1の集計より 得られた活動のランキング		サンプルグループB2の集計より 得られた活動のランキング	
活動	得点	活動	得点
外国人向けサービス (旅行、医療、宿泊などの 外国語によるサービス等々)	7.6	外国人向けサービス (旅行、医療、宿泊などの 外国語によるサービス等々)	5.2
国際的イベントの開催 (1) (国際学会、国際会議、国際会議)	7.2	国際的イベントの開催 (1) (国際学会、国際会議、国際会議)	1.9
外国人の居住、滞在	7.1	日本人の国際化のための教育 (語学研修、ビジネス研修等々)	1.8
国際交流行事の実施 (交流会、親睦会の開催等々)	7.0	国際交流行事の実施 (交流会、親睦会の開催等々)	1.8
国際的イベントの開催 (2) (国際的芸術、国際スポーツ大会、 国際的ファッションショー)	6.9	外国人の居住、滞在	1.7
日本人の国際化のための教育 (語学研修、ビジネス研修等々)	6.5	国際的イベントの開催 (2) (国際的芸術、国際スポーツ大会、 国際的ファッションショー)	1.6
企業への国際的活動に対するサービス (国際取引状況などの情報の 提供および支援等々) (テレビ国際会議、通訳、翻訳等々)	6.2	企業への国際的活動に対するサービス (国際取引状況などの情報の 提供および支援等々) (テレビ国際会議、通訳、翻訳等々)	1.2
外国人子弟、帰国子女、留学生、 駐日ビジネスマンの教育 (日本語研修、その他必要研修等々)	6.2	外国人子弟、帰国子女、留学生、 駐日ビジネスマンの教育 (日本語研修、その他必要研修等々)	1.2
国際的製品の流通 (国際的製品の販売・展示、 商展会の開催等々)	5.5	国際的製品の流通 (国際的製品の販売・展示、 商展会の開催等々)	3.9
外国企業の立地 (金融系、貿易系)	5.4	外国企業の立地 (金融系、貿易系)	3.7

さらに、施設の配置の際に問題となる施設の複合化についても、先の活動の選定と同様に、再び専門家集団へのアンケート調査を行って、その分析結果を根拠情報として検討を加えることとした。この調査では、先に設定した施設群をニュータウンへ導入し配置を行う際に、「中核施設に隣接させたいという施設」と、「同一地区内程度の近さで配置したいという施設」について質問した。この検討によって得られた施設の複合化案を示したものが図-4である。

4. おわりに

ず、ニュータウンに導入する活動についてのイメージを具体的に創出し、次にそれらの活動に対応する施設のイメージをとらえて、イメージプラン設計の素材をつくり出すこととした。そして、ニュータウンの目標イメージを、ニュータウンに導入する活動にもとずいて活動—施設系としてイメージアップを行なうことによって表現し得たと考える。また設計方法の定型性と客観性についても、設計方法のプロセス・システム化や、アンケート調査情報や既存の設計情報の収集とそれらの科学的分析（システム論的分析）などの努力を払うことにより、かなりの程度、目的の達成がはかられたと考える。今後の課題としては、さらに客観的なイメージプランの設計を期して本設計方法の厳密性を増すことが必要である。そのためには、アンケート調査を中心に再度設計プロセスを見直すとともに、Same Imageの事例情報の収集や活動シュミレーション実験モデルの開発をはじめとする種々の研究をつみあげていくことが必要であると考ええる。また、イメージプランに基づいて、さらに豊かなニュータウン建設計画の目標イメージを生み出すことができるように、より優れたイメージプランの表現方法も模索していくことが必要であると考ええる。

