

IV-185

開発地における複数主体による空間構成の決定過程のモデル分析

京都大学工学部 学生員○檀村吾郎 京都大学工学部 正 員 秀島栄三
京都大学防災研 正 員 岡田憲夫 京都大学大学院 学生員 榎本和章

1. はじめに

都市の臨海部や中心部では社会情勢に対応するためにしばしば数～数十haの地区を対象として一体的な土地利用の更新を図る都市開発プロジェクトが実施される。開発地区がよりよい都市環境を提供するには地区内の諸施設が有機的に関連しあうように配置されることが望ましい。しかし地区空間を構成する個々の施設(ビル、道路等)を計画・所有するのは企業等の民間地権者、行政といった異なる主体であり、空間構成を決定する際には主体間で調整を図る必要がある。

各主体は何らかの社会的目的を実現するために所定の機能をもつ施設を地区に配置することを計画する。この場合、本来の社会的目的が達成されるならば施設はどこに配置してもよいというように配置計画には弾力性があると考えられる。そのような状況においては配置箇所に関する代替案を一部または全部の主体が変更すれば対立は回避されるが、そうでない場合は本来の社会的目的が果たされぬままプロジェクトが暗礁にのりあげる可能性もある。

筆者ら¹⁾はこのような状況を合理的に説明するために複数主体により地区の空間構成が決定される動的なプロセスを「計画過程」と呼び、ベトリネットを用いてモデル化を行った。そして計画過程のあるべき姿として各主体がいわば「同期して」決定を行う計画過程であることを求めて、モデル化した計画過程の再設計を行った。既発表の研究では架空の地区を想定して議論を進めたが、本稿では開発事例に関する資料をもとに、本研究のモデル化の手法が実際の計画過程にも適用可能であることを確認する。

2. 事例にみる複数主体による計画過程

OAP計画(天満橋1丁目再開発地区計画)は、大阪市北区の三菱金属(株)(現三菱マテリアル(株))大阪製錬所跡地を中心とした約7.1haを対象とする都市開発プロジェクトで平成4年7月に着工した。産業構造の変容に伴い、約百年にわたる工場の操業を停止し、三菱マテリアル(株)と三菱地所(株)が協同してこのプロジェクトが計画された。開発地区は大川(旧淀川)沿いに位置し、周辺には泉布観、旧桜之宮公会堂といった歴史的建築物や大蔵省造幣局の桜の通り抜けに連なる毛馬桜之宮公園の豊かな緑がある。

図1(註;紙面左が北)に示すように、地区空間を構成する施設としてオフィスビル、ホテル、ホテル別

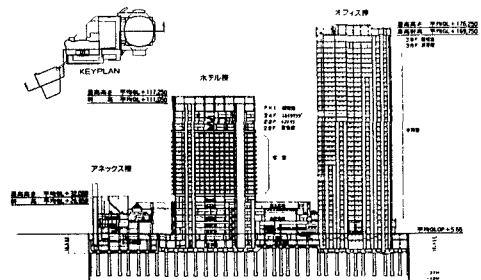
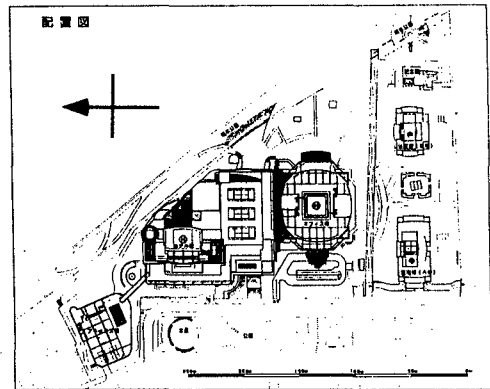


図1 OAP計画 施設配置図

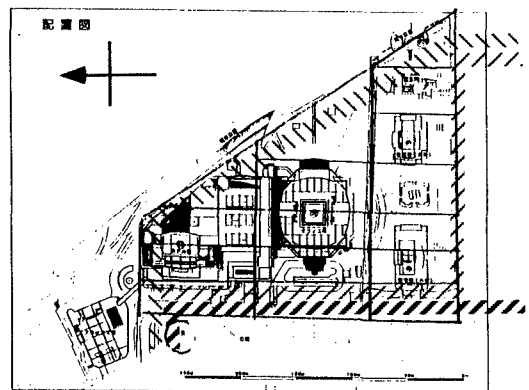


図2 地区のメッシュ化と地区幹線道路の配置代替案

館、都市型高層住宅（2棟）といった民間施設と地区幹線道路1号、同2号並びに親水公園（2ヶ所）、区画道路1号、同2号がある。

地区幹線道路に関しては、行政（大阪市）が開発地区南側の国道1号線と西側の谷町筋の交通渋滞の緩和を図ることを目的として開発地区に配置を要請した。他方、一般に大規模敷地の交通計画では地区外周部に道路をめぐるケースが多いが、民間側は開発地区と東側を流れる大川との間に自然と調和した空間を生み出すことを計画していた。

本計画では行政と民間主体が再開発地区計画制度にもとづいて協議の場をもつことによって、道路は開発地区西側に配置し、東側には河川敷と民有地内にそれぞれ公園と公開空地を整備してまとまりのある良質な親水空間を得ることができた。

3. 計画過程のモデル化

本事例からいえることは、複数の主体が不必要な対立を生むことなく計画過程を進展させたことが良好な空間構成の実現に寄与しているということである。行政による道路の配置計画において、計画目的を満たす配置箇所の代替案が潜在的に複数存在し、その中から他の主体の計画目的を損なわない代替案が選択されることによって良質な空間構成が実現されている。

他の主体の計画目的を損なわない行動（代替案の選択）をとるためには他の主体の計画目的を事前に知っているか、知ってから自らの行動を変更するかの方法をとらなければならない。このように複数の主体による意思決定の過程は細部にわたってみれば時間的順序あるいは手順に注意しなければならない、その説明のためには動学的なモデル化を行う必要がある。

以下ではOAP計画の対象地区における計画過程をモデル化する。モデル化の基本的な方法については紙面の都合上先述の論文にゆずることとする。

図1の対象地区を図2（註：紙面左が北）のようにメッシュに切る。地区幹線道路は国道1号線と谷町筋の交通渋滞の緩和という目的に合わせるために、これらの幹線道路との接続が可能であること、という配置箇所に関する要件をもつ。大阪市はこの要件を満たす限り地区内のどこに道路を配置してもよかったことである。道路の代替案は図2の点線のように示すことができ、計画過程の結果としては西側（図2下側）に配置されたことになる。

また、ホテルは眺望のために大川寄りに配置されることを要件としてもち、住宅は地区に隣接する住宅地との連続性をふまえて南側に配置されることを要件としている。オフィスビル、ホテルは占有面積が大きく配置可能な箇所が限定される。

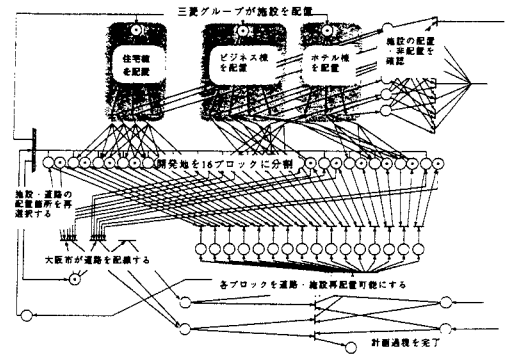


図3 OAP計画の空間構成の決定過程を表すモデル

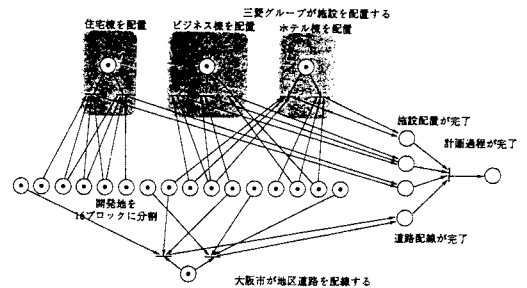


図4 非協調的な空間構成の決定過程を表すモデル
計画過程は、上述の諸要件を満たしつつ全ての施設の配置箇所が決定されることによって完了することができる。図3のペトリネットでは、全ての施設が配置できた状態を意味する「計画過程の完了」というプレース（図3の最下にある○印）にトークン（プレースに・印を入れて過程の途上でその状態が実現していることを示す）が到達することにより示される。

OAP計画は協調的に計画過程が進められた事例であり、図3はそのような計画過程を表している。図4には同じ状況設定のもとで各主体が非協調的に配置計画を進めようとする計画過程のモデルを掲載する。

4. おわりに

地区規模の空間では主体が単独で空間構成を決定することは殆どあり得ない。本稿では実際の都市開発プロジェクトを対象として空間構成に関する計画過程を動学的なモデルに表し、空間構成の質がその生成の過程次第で異なるものになりうることを明らかにした。

資料収集に際してご協力を賜った三菱地所株式会社OAP計画現場監理事務所、大阪市計画局竹沢宜之氏に謝意を表します。

1) 秀島, 岡田, 榎本: 開発地における空間基盤整備の計画過程の協調化に関する基礎的研究, 土木計画学研究・講演集, No. 17, pp. 157-160, 1995