

II-487

ドイツ・ミュンヘン市における環境計画システムとその都市計画への反映

大阪大学工学部 正 員 藤田 壮
大阪大学工学部 正 員 盛岡 通
大阪大学工学部 学生員 後藤 忍

1. 本稿の目的

本研究では、ドイツにおける都市計画と環境計画の制度的枠組みを整理した後、環境計画の具体的事例としてバイエルン州の州都ミュンヘン市で1990年に作成された景域生態学的基本構想(Landschaftsökologisches Rahmenkonzept: 以下LÖRKと呼ぶ)の内容と作成過程を示す。さらに、ミュンヘン市の新しい大規模再開発事業であるリーム(Riem)空港跡地再開発について、コンペ方式によるその計画作成プロセスを整理するとともに、LÖRKが再開発計画に取り込まれる過程を明らかにする。

2. ミュンヘン市のLandschaftsökologisches Rahmenkonzept(LÖRK)

2-1. LÖRKの概要 LÖRKはミュンヘン市における自然資源の保全と発展のためのプログラムであり、1981年に調査が始まって1990年に構成が発表された。このプログラムは次の基本コンセプトを持つ。①生態学的重要地の保護と生物生活空間結合(Lebensraumverbund)によってその長期安定性を増す、②市民のレクリエーション利用や健全な環境条件の基礎として、市全域においてビオトープを補完する。LÖRKは景域計画のような法定計画ではなく、景域計画やFプランの骨格(Rahmen)とすることが明らかにされている。

2-2. LÖRKにおける結合及び発展プログラム

LÖRKでは、ビオトープ調査データとGIS情報から市域を生物生活空間(Lebensraum)と都市ゾーン(Stadtzonen)に区分し、さらに移動生物種の行動範囲や遺伝子交換距離等を基準として、生態系を保全し、拡大するための「生物生活空間結合プログラム(Lebensraumverbundprogramm)」と、生態系を回復するための「生物生活空間発展プログラム(Lebensraumentwicklungsprogramm)」を指定する(図1)。その主な手順は以下の通りである。

①1981, 1982年のビオトープ調査(304地点、3300ha; 市域の11%)での生態学的重要地を12種類のビオトープタイプ(Biototypen)に分類した。それ以外の地域については、航空写真調査やフィールド調査によって土地単位ごとに支配的な構造的特徴(土地利用密度、アスファルト被率等)を図化して約3500種類の構造ユニットに分け、さらに土地形態等により18種類の構造タイプ(strukturtypen)に分類した。

②合計30種類のタイプごとに「森林及び草地植生被率」によって3種類の生物生活空間と都市ゾーンとに分類する。

③生物生活空間については、森林・乾燥草地・湿地ごとに結合すべきエリアを指定し、それぞれの「生物空間結合プログラム」を適用する(表4)。

④都市ゾーンを「人工表面被率」を基準に4種類に分類し、各ゾー

表1 ビオトープタイプ^{1) 2)}

1	高い河岸の森
2	砂礫平野の森
3	花畑の森
4	モースの遷移林
5	湿地の森
6	公園と公共緑地
7	低木と灌叢林
8	乾燥草地と畜舎裏の荒地
9	畜舎裏の荒地
10	牧草地
11	草で覆われた湿地
12	淡水域

表2 構造タイプ^{1) 3)}

1	商業地
2	公園と公共緑地
3	農地
4	荒地
5	淡水域
6	公共施設とアメニティ
7	高層住宅
8	高層アパート
9	古い村と混合用途地域
10	戸建て住宅
11	市民公園
12	耕作地
13	牧草地
14	園芸と苗木畑
15	工業地
16	道路とその周辺
17	鉄道
18	都市設備

表3 都市ゾーン^{1) 2) 3)}

都市ゾーン	主な土地利用
1 高密度地区	高層ビル・住宅
2 一般住宅地	戸建て住宅
3 農地と森	耕地
4 工業地、交通用地	工業地、線路

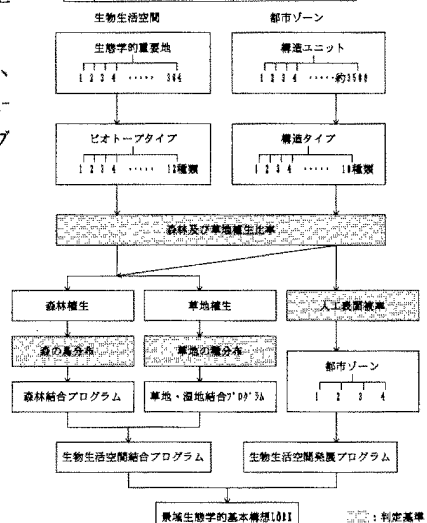


図1 LÖRKの作成フロー

表4 結合プログラムの内容^{1) 2) 3)}

結合タイプ	内容	数値
森林地 (Wald)	現状: 自然林、森林生態系 計画: 森林生態系の開発	最大距離 15km 面積 11~115ha
乾燥草地 (Egerareen)	現状: 牧・森林、自然草地 計画: 畜舎裏地、乾燥草地の開発	最大距離 15km 最大距離 3.5km
湿地結合 (streuweiden)	現状: 湿地、低湿地林 計画: 湿地、水域生態系の開発	最大距離 15km

ンごとに森林植生・草地を回復する「生物生活空間発展プログラム」を適用する(表5)。

3. リーム (Riem) 地区再開発におけるLÖRKの反映

LÖRKのリーム地区への反映を、両者の図面^{1) 2) 3) 4) 5)}の比較、及びそれぞれの作成フローの対比から判断した。

3-1. リーム地区の概要 リーム地区は1992年に閉鎖された旧ミュンヘン空港跡地である。敷地面積373haで、メッセ・住宅・商業施設を複合的に持つ再開発が計画されている。ミュンヘン市は全体の土地利用からメッセ中心地区について3段階にわたるコンペを行った(図2)。

①**第一コンペ(1987)：全体土地利用構成** 競争的ワークショップ方式(Konkurrierenden Workshop-Verfahrens)を用い、空港敷地を含む約1,185haを対象に全体の土地利用構成を検討。

②**第二コンペ(1991)：全体施設配置** 都市計画的景域計画的な計画案を得るために、周囲を含む556haを対象とするコンペ。

③**第三コンペ(1993)：メッセ施設計画** メッセやUバーン駅を含む中心地区についての設計コンペ。

3-2. LÖRKの反映

リーム地区再開発に対して、LÖRKは大きく次のプロセスで反映された。

①LÖRKのなかでリーム地区空港敷地に関しては都市ゾーン「工業・交通用地」、その周辺が「農業地・森」に指定されており、それぞれの発展プログラムの要件をコンペ参加者に提示することで計画への反映を図った。

②コンペ計画を踏まえてFプランを変更する際に、LÖRKの「乾燥草地」結合プログラムが適用される地域では、コンペ案の住宅や工業用地がクラインガルテンと墓地に用途変更された。

③市の担当部局が単独で進めていたUバーン駅周辺計画で、第三コンペでUバーン駅の位置を決定した後、LÖRKの乾燥草地結合プログラム上の制約からUバーンの地下化を決定した。

4. おわりに

LÖRKが都市計画に反映されるプロセスを詳細に見るために、次の方向を今後の研究課題として取り上げる。

①既成市街地など、リーム地区のように全面再開発型ではない地域でLÖRKを実現していくための方法を明らかにすること。②レギオン(Region)が作成する「景域基本計画(Landschaftsrahmenplan)」や州の「種とビオトープの保護プログラム (Arten- und Biotopschutzprogramm)」との調整プロセスの実態を調査すること。

参考文献

- 1) Umweltschutz der Landshauptstadt München: Umweltbericht 93/94, 1994
- 2) Friedrich Duhme and Stephan Pauleit: Landscape Ecological Masterplan City of Munich, 1993
- 3) Friedrich Duhme and Stephan Pauleit: Developing quantitative targets for nature conservation in urban and regional planning, 1993
- 4) Christoph Valentien: Metamorphose einer Planungskonzeption, Garten/Landschaft [12] 1993
- 5) Landshauptstadt München Referat für Stadtplanung und Bauordnung München Wettbewerb Neuried-Mitte 1993
- 6) 中村静夫：市民参加の大都市づくりー国際都市ミュンヘン, 1989

表5 発展プログラムの内容^{1) 2) 3)}

都市ゾーン	森林地のプログラム	草地プログラム
高密度地区	森林植生の発展 最大距離250m 密度1ha/10ha 227ha	
一般住宅地	森林植生の発展 被率20% 451ha	
工業・交通用地	森林植生の発展 最大距離250m 密度1ha/10ha 221ha	herbs and grassesの発展 最大距離250m 密度1ha/10ha 269ha
農業地・森	植林 最大距離2.5km 密度10ha/100ha 536ha	
計	1,435ha	269ha

表6 リーム空港跡地の土地利用想定⁶⁾

オープンスペース(農地利用を含む)	124ha
特別利用地(文化施設、倉庫等)	18ha
機能の特化した土地利用(居住、工場、公共)	25ha
住宅地	46ha
工場用地	95ha
メッセ施設用地	65ha
合計	373ha

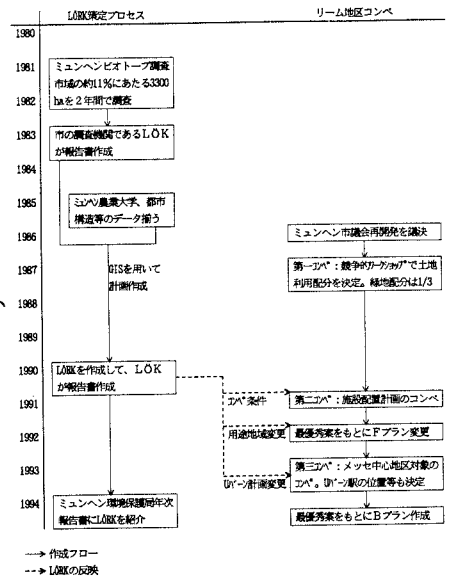


図2 LÖRKのリーム地区再開発計画への反映