

地域政策調査 <第6号 2002 No.3 Volume 6>

「流域圏を単位とした地域計画手法に関する基礎調査 ～ 国土管理圏域(MR)の設定と地域資源評価～」

[要 旨]

1. 流域圏など広域的な環境情報を基盤とした地域計画の策定には、空間情報処理機能をもつ GIS がふさわしい。したがってアメリカでは、レイク・タホにおける環境 GIS(開発派・保全派の2州間、行政住民間の協働型地域計画)など、環境に配慮した広域的な地域計画の住民参加によるコンセンサスづくりの効率的なマネジメントツールとして活用されている。これらの例から日本での活用のポイントと方向性を探った。

アメリカでは国土管理(マネジメント)の観点から各主体が土地利用(保全・農業・都市開発等)の際に環境特性の違いに留意して行動するための情報を、Ecoregion マップとしてスケール毎にエコロジカル・ユニットを分類・地図化し Web(インターネット)上で提供している。

日本でも 1983 年に環境庁が 1:250,000 で地形、地質、地層、水文、気象などの情報により流域圏、沿岸域をユニット区分した「エコロジカル・マップ」を作成した。その後メンテナンスされた形跡はないが、これらの整備は、「地域づくりにおける環境配慮指針」を求める「新・環境基本計画」のベースを提供し、「地域マネジメントシステム(RMS)」など地域自体にマネジメントの仕組みをビルトインするためには必要な措置である。

2. 地域計画において GIS を活用する地理的範囲を明確にするため、「エコロジカル・マップ」を参考に、自然・社会システムのまとまりを考慮した国土管理の基域(Base Unit)としての管理圏域(MR: Management Region)を検討した。

具体的には、札幌市・仙台市・広島市・福岡市の4つの地方中核都市を含めた地域において、管理圏域(MR)の設定を行うと共に、自然・社会面からの特性比較を行い(流域特性、防災・国土保全特性、人口からみた都市化特性)ケーススタディの対象範

圏としての札幌管理圏域(MR)の広域的な位置付けを明らかにした。

札幌管理圏域(MR)は他の3つの管理圏域と比較して、雨水が浸透しにくく急激に河川に流入しやすいが、防災的には特に地形・傾斜による山地災害等の面からは安定している地域が多く、都市化の面からは人口は市街化区域に集中していることがうかがえる。

さらに、札幌管理圏域(MR)について階層的な7つのサブユニット(SMR)を設定し、流域特性、防災・国土保全特性の観点から比較を行った。

3 .北海道における地域計画へのGIS活用を考える上での手掛かりとして、1971~1984年にわたり実施された「産業エコロジー研究」(財)産業研究所、通産省所管)の経緯と手法についてとりまとめ、当時の最先端のリモートセンシング技術やデジタルマップ技術等の地理情報の概念を取り入れた「エコ・マップ(地域資源の最適利用方法)研究」と北海道を対象とした「北海道エコロジープロジェクト」(1978~1984年)を、地域計画へのGIS活用の試みとして再評価を行うと共に、今日的な展開のあり方について検討した。

4 .前記の研究成果も参考とし、札幌管理圏域(MR)の7つのサブユニット(SMR)をさらに46のユニットに細区分し、地域の資源配分(適性評価)の試案として以下の項目について適地判定図を作成し土地(資源)利用の方向性を明らかにした。

地域を物理的に改変する「大規模地形改変」

化学的に変質を及ぼす「環境負荷・危険施設等」

地域の水源涵養や地球温暖化防止などの「公益的機能の保全と再生」

さらに、現実的には、この3つが複数の開発において重複して検討され、また、各ユニットにおいても複数の開発事業が同時に計画されることが考えられるため、複合適地判定を試みた。

Key Words : GIS、Ecoregion、管理圏域(MR)、地域マネジメントシステム(RMS)