

地域政策研究 <第8号 2003 No.2 Volume 8>

「地域マネジメントシステム(RMS)による環境・地域資源管理に関する研究～地域資源としての森林マネジメント～」

< 要 旨 >

1. 公共の目的を持ち政治投票に基づく社会的選択プロセスを経ている公共投資・公共事業が問題となるのは、個々のプロジェクトや個別地域資源のもつ機能が、その組合せ、配置によって全体としては個々の機能を合わせた以下（場合によってはマイナス）の機能しか発揮できない場合である。

このような公益的機能の競合ないし非両立性は、個々のプロジェクトや個別地域資源の間に働くだけでなく、それらの受け皿となる地域の環境特性、維持条件との間にも働いているが、受け皿の地域の方が多様性を有している。

従って、視座を地域に置いて評価する必要があり、そのための仕組みとして、グローバルからローカル・スケールまで統合的で、社会分野の政治投票、経済分野の市場投票を補う、環境分野の意思決定（支援）メカニズムとして、地域マネジメントシステム(RMS)を提唱している。

2. 本研究では、RMSにおける評価の一環として、ある地域で個別に公益的機能を主張する複数のプロジェクトが競合した場合どうなるか、しかもその受け皿となる地域の環境特性、維持条件によってどのようになるのかをみる上で、森林の公益的機能に着目した。

今回、森林の多様な公益的機能の中から「地球温暖化防止機能」「山地災害防止機能」「水源涵養機能」の3つの機能を対象としたが、森林の場合、個々のプロジェクトにあたるものは森林であり個別要素として大きく差異はない。その機能は大きくはその受け皿の地域の環境特性によって左右されるため、相互の影響を単純化して見ることができるからである。

圏域としては、ケーススタディに手頃な都市部を有する小流域圏として、会津若松市の水源となっている会津盆地東部に位置する湯川小流域圏を対象とした。このエリアにおいて、地球温暖化防止機能優先ということで、CO₂吸収のため成長の早いスギを全面的に植林してよいのか、水源涵養や山地災害防止の観点から、どれを優先し、どのように配置すればよいのかを検証した。

3. 個々の公益的機能が十分に機能を発揮できる理想的な状態は各々異なる。しかしながら、公益的機能が森林のみならず地形や地質といった環境総体で発揮される中で、複数の機能が競合する場合に、特定の機能を優先することにより、他の機能が低下するケースが多く、結果的に機能が十分に発揮されないことが予想される。複数機能の競合状態の把握と、より効率的な機能発揮のための評価をおこなった。

4. 分析の結果、当該地域においては、維持条件まで含めた評価によって個々の公益的機能の発揮において、対象地域の63.5%に機能の競合が見られた。

「地球温暖化防止機能」を優先した場合は、地域の75.2%において効果がないばかりか他の機能も低下させる可能性があり、5.2%の地域において当該機能は向上するが、他の機能を低下させる。

一方、地域の58.4%において「山地災害防止機能」及び「水源涵養機能」が互いに機能を向上させ、前者が6.6%、後者が10.3%の地域において、当該機能はさほど期待できないが他方の機能が向上する、という補完的關係にあることが明らかとなった。この二つの機能はいずれを優先しても競合する「地球温暖化防止機能」を低下させる面積は全体の1.1%にとどまるという結果を得た。

このように公益的プロジェクトにおいても競合状況を見逃して進めることは、全体の機能を低下させる可能性があり、また逆にこれらを勘案して進めることは全体の機能を拡大することにもなる。

5. 以上の地質・地形等維持条件主体のボトムアップ・アプローチによる理想的な状態の機能評価図と、実際の現況土地被覆（利用）図との差異を適時確認することにより、持続可能な地域資源管理が有効に行われると考えられる。このため、衛星による上空からのトップダウン・アプローチによるケーススタディ・エリアの現況土地被覆図の作成を試みた。今後、衛星データを公益的機能評価図と併せて積極的に活用することにより、地域資源管理において有効な意思決定支援のためのデータとなることが期待される。

Key Words : 地域マネジメントシステム(RMS)、地域資源・環境評価、公益的機能の適性配置、Cumulative Effects（累積的影響）、複数機能の競合回避、両立性

[執筆：杉原弘恭・八城正幸・生駒依子・関根秀真]