

H-3 地球環境保全に関する土地利用・被覆変化研究

(2) 地理情報システムを用いたアジア・太平洋地域における土地利用・被覆データのスケールリング手法の開発

② インドネシアにおける土地利用被覆データセットの開発

研究代表者 国立環境研究所水圏環境部 大坪国順

エコフロンティアフェロー ボゴール農業大学 スンスン・サエフルハキム

平成7～9年度合計予算額 4,773千円

(平成9年度予算額: 1,000千円)

[要旨]

本研究では、インドネシアにおける土地利用・被覆変化を論じるために必要なデータを網羅的に収集し、デジタルデータセットを作成するとともに、これらのデータが利用できる土地利用・被覆変化予測モデルを構築しその適用を図った。

本研究で開発されたモデルは、土地面積、土地の生産性、作物生産量、及び、食糧の需要供給バランスの間の基本的関係を単純化して誘導されたもので、モデルの性格から土地利用変化に関する定弾性動的均衡モデルと名付けられた。インドネシアの過去約30年の土地利用、農業活動に関する年次データを用いてモデル式中のパラメータの値を決めた。この土地利用変化モデルにGDPと人口の将来変化シナリオを外部変数として与えて、インドネシアにおける5つの土地利用形態の将来変化を予測した。

これまでの土地利用の変化特性の解析とモデル結果より、インドネシアの持続的社會への確かな道筋を付けるためには、食糧の需要と供給に関していくつかの重要な要素が明らかとなった。即ち、需要の側面としては、社會の効率性の改善、例えば、大量消費の抑制、産業や制度の効率化、投機的行動の抑制、人口増加の抑制等の政策や計画が必要であること、供給の側面としては、保全や土地生産性向上、例えば、土地利用強度、土地利用生産性保持、土地荒廃予防、荒廃土地の修復等、の政策や計画が必要であることである。詳細については、-アジア・太平洋地域の土地利用・被覆変化の長期予測(Ⅲ)-を参照のこと。

[キーワード] 土地利用変化、被覆変化、将来予測、モデル、インドネシア

[国際共同研究等の状況] LU/GECプロジェクトはIGBP/IHDP-LUCCのrelated projectの位置付けであるが、現在Focus3のContributing ProjectにApplyすることを進められている。

[研究成果の発表状況]

なし(投稿を検討中)