

環境ケイパビリティによる最適な森林バイオマス発電の決定モデル：
ケイパビリティ・インデックスによる実証分析への試論

南部 鶴彦[†] 杉原 弘恭^{††} 生駒 依子^{†††}

2006年6月

要 旨

京都議定書の発効に伴い CO₂削減が喫緊の課題となり、バイオマス・エネルギー重視の方向が打ち出された。本稿では、バイオマス発電が CO₂削減の限界費用を押し下げる効果を有することから、エネルギー・オプションとして重要であることを示し、ついで、その限界費用測定のための基礎モデルとして、従来の木材生産の観点だけではなく、地域のケイパビリティ（生態系を反映した潜在機能）を考慮したバイオマスを採取すべきエリアの限界を決定するモデルを提示した。さらに、日本列島の複数の機能からなる **Capability Index** を階層クラスタ分析し地域特性を評価することにより、環境性と経済性を合わせもった、長期にわたる資源配分や持続可能性に配慮した適性な土地利用選択に資する森林バイオマス資源分布図を作成することで、地域のケイパビリティを考慮した実際のバイオマス採取エリアを導出した。

Keywords: バイオマス・エネルギー, 地域マネジメント, Capability, Sustainability, GIS

[†] 学習院大学 経済学部

^{††}, ^{†††} 日本政策投資銀行 地域政策研究センター (hisugih@dbj.go.jp)