

中山間地域の持続可能性評価に向けたデータの整備

－高知市土佐山地区を対象にして－

1140276 宮川結衣

A Case Study on Data availability for estimation of sustainable hilly and mountainous areas
in Tosayama, Kochi

Yui Miyagawa

【背景と目的】中山間地域の持続可能性評価のための指標の一つとして、森林の社会的必要性を示す指標、NOF（social Necessity of Forests；森林区画における人工林が発揮する生態系サービスを、それらを維持するために必要な管理費用で割った値）が提案されている（宮田、2012）。NOFの推計にあたり、平成の大合併以降、自治体でなくなった中山間地域の統計データの取得が問題になる可能性がある。そこで、NOFの推計可能性を確認するために、高知市土佐山地区を対象にしたケーススタディを行うことを目的とした。

【研究手法】土佐山地区の森林簿や高知における堰堤建設費用等を用いて、20629の小林班の全てについて8種類の生態系サービス及びそれらに必要なコストを算出し、その比としてNOFを計算した。化石燃料代替機能の評価については、既往研究と異なる独自の指標を用いた。

【結果】土佐山地区においては、NOFの値の多くは4～5であった。すなわち、森林は、費用の4～

5 倍の生態系サービスを生み出していることが判明した。森林区画によるNOFの違いは、主に、天然林と人工林による二酸化炭素吸収機能の違いや各区画における皆伐、間伐量の違いによる化石燃料代替機能の値の変化によってもたらされていることが示された。

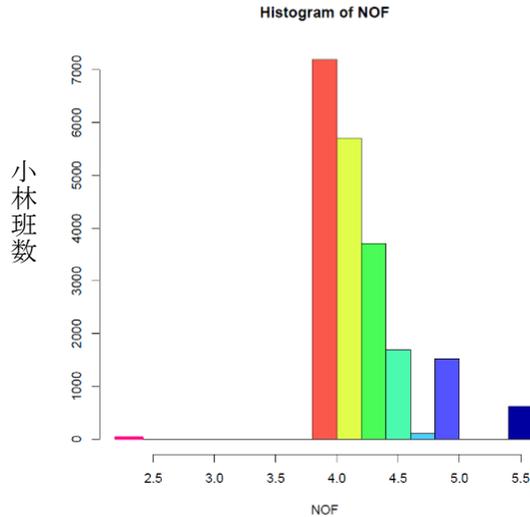


図 1 NOF の値の分布

【考察】以上のことから、土佐山地区のような合併後の集落でもNOF指標の作成は殆ど可能である事が考えられる。また、保養機能の計算手法は、土佐山地区において生態系サービスに変化がみられないことから、既往研究と異なった算出方法を考える必要がある。

【まとめ】森林簿等を活用することによって、平成の大合併後においても、既往研究と凡そ変わらない生態系サービスの指標を算出する事が可能であることを確認した。

【謝辞】 研究を進めるにあたって研究方法のアドバイスをいただいた加藤博和準教授(名古屋大学環境学研究科)には、お忙しい中懇切丁寧に貴重なご助言を頂きました。本当にありがとうございます。た、既往研究の算出方法等を教えて頂いた宮田将門氏には、研究にあたっての資料提供して頂いたことで研究が捗りました、有難うございました。NOF分析にあたって、森林簿等の資料提供していただいた高知県庁林業振興・環境部の山崎様、三平様、中屋様、堰堤建設費用の算出にあたって貴重なアドバイスをいただいた高知県土木防災砂防課の藤平様、窪内様、武田様、お忙しい中ご協力ありがとうございました。

【引用文献】 宮田将門:半自然資本が発揮する効果に基づく持続可能な中山間集落配置の導出(2012)