

最先端・次世代研究開発支援プログラム  
事後評価書

研究課題名	生態系サービス・社会経済影響を考慮した生物多様性オフセットの総合評価手法の研究
研究機関・部局・職名	名古屋大学・エコトピア科学研究所 教授
氏名	林 希一郎

**【研究目的】**

世界的に多様な自然環境が急速に失われており、失われる自然や生物の生息地と同等な自然や生物生息地を別の場所に創出する（または保護区として永久に管理・保護していく）ことにより、自然を守るための政策が多くの国で導入されている。特に、第三者の土地所有者等が事前に自然創出を行い、この創出された自然を活用する生物多様性バンキングが注目されている。

本研究では、生物多様性オフセット・バンキングに関して、特に、生物多様性バンキングに着目し、諸外国での経験をもとに、生物多様性オフセット・バンキングの生み出す価値を総合的に評価する手法の検討を目指す（図1）。

本研究では、生物多様性バンキングの仕組みが発展している米国や豪州の制度や事例の調査を通じて、既存の制度では十分考慮されていない生物多様性/生態系サービス(BD/ES)項目、経済価値等を明らかにする。また、国内の事例研究（愛知県豊田市山間部森林、名古屋市都市森林）を通じて、BD/ESの評価手法について検討するとともに、日本における環境政策への適用可能性を視野に入れた、BD/ESの総合評価手法の基本的な考え方を明らかにすることを目的とする。



図1 研究の着眼点イメージ

【総合評価】	
	特に優れた成果が得られている
○	優れた成果が得られている
	一定の成果が得られている
	十分な成果が得られていない

【所見】	
① 総合所見	
<p>本研究課題の意義は、これまでの生態系サービスの評価が一面的であったことの反省から、社会や文化の観点まで取り込み、また各関連分野で開発された様々な評価手法を取り込んで生態系の総合評価を試みた点にある。ただし総合評価については、評価の単なる羅列では不十分であり、生態系サービスと人々が求めるその他の諸価値との比較考量が不可欠である。そうでないと、生態系サービスの意味拡大にともなって単に価値が高まることになりかねない。大規模調査を実施した点は評価できるが、限られた補助事業期間内に一定の成果を出さねばならず、その点では疑問が残った。とりわけ最終目的の総合評価の考え方が学問的、体系的に提示できるかどうか疑問がある。平成 22・23 年度の進捗状況確認結果・所見で指摘された「発表論文が皆無である」という問題点は概ね改善された。最先端・次世代研究開発支援プログラムに相応しい特筆すべき研究成果を上げるためには、米国や豪州で提供されている制度のレビューを踏まえて、わが国の特性を考慮した生物多様性・生態系サービス総合評価手法が確立するよう、さらに実証研究を進めることが望ましい。</p>	

② 目的の達成状況	
<p>・ 所期の目的が  <input type="checkbox"/> 全て達成された ・ <input checked="" type="checkbox"/> 一部達成された ・ <input type="checkbox"/> 達成されなかった</p>	
<p>生物多様性のオフセット評価について米豪の評価事例を調査し、そこでの評価の偏りを是正すべく社会文化価値まで踏み込んだ包括的な評価枠組みを構築した。日本での事例研究として豊田市の山間部森林の生態系サービス評価を行なった。さらに名古屋市の都市森林緑地についての総合評価を実施した。震災による当初の研究進捗の遅れは、ほぼ解消された。ただし研究成果の公表はやや遅れ気味であり、とくに一般向けへの啓蒙を含めた研究成果の公表は十分とはいえない。生物多様性の価値は、観点ごとの評価軸によって総合評価されるが、それは単なる合計ではないという観点が重要である。概して関連するテーマの「基礎的な検討」とどまっており、総合評価手法の確立という点では物足りない面がある。「総合評価指標の基本的考え方を明らかにする」という研究目的の範囲内では、概ね順調な研究が実施された。</p>	

③ 研究の成果	
<p>・ これまでの研究成果により判明した事実や開発した技術等に先進性・優位性が  <input type="checkbox"/> ある ・ <input checked="" type="checkbox"/> ない</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレイクスルーと呼べるような特筆すべき研究成果が (<input type="checkbox"/>創出された ・ <input checked="" type="checkbox"/>創出されなかった)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・当初の目的の他に得られた成果が (<input type="checkbox"/>ある ・ <input checked="" type="checkbox"/>ない)</li> </ul>
<p>個別の評価手法そのものは既存のものを踏襲しており、技術的先進性は認められない。判明した事実についても、米豪の生態系の経済価値が一部しか反映されていないことや、日本での調査では文化サービスによる価値の重要性など、予見できる範囲のものである。研究成果として、米国や豪州における生物多様性評価手法のレビューとわが国への適用可能性の検証、豊田市と名古屋市を対象とした評価手法等の検討、総合評価手法の基礎の構築の3点が上げられた。本研究を通じて、わが国の特性を考慮した生物多様性・生態系サービスの総合評価手法が確立され、実証分析を通じて有効性が示されれば、先進性・優位性があると評価できるが、そのレベルにまでは達しなかった。個々の研究成果もブレイクスルーと呼べるレベルには到達していない。特筆すべき研究成果とするためには、これらの検討を基礎にして、わが国の特性を考慮した生物多様性・生態系サービス総合評価手法の確立に向けた具体的な展開を示す必要があった。</p>

<p><b>④ 研究成果の効果</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究成果は、関連する研究分野への波及効果が (<input checked="" type="checkbox"/>見込まれる ・ <input type="checkbox"/>見込まれない)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的・経済的な課題の解決への波及効果が (<input checked="" type="checkbox"/>見込まれる ・ <input type="checkbox"/>見込まれない)</li> </ul>
<p>外部不経済の内部化に関わる手法、GIS技術との融合、社会・文化サービスからの社会学的研究など、他分野への研究波及効果が見込まれる。残念ながら日本では未だ制度が整っておらず、本研究の成果が近い将来に実社会に貢献する可能性は少ないものと考えられる。</p>

<p><b>⑤ 研究実施マネジメントの状況</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切なマネジメントが (<input checked="" type="checkbox"/>行われた ・ <input type="checkbox"/>行われなかった)</li> </ul>
<p>特任助教の転出(2回)があったが、研究員の補填で研究組織運営は問題なく維持されている。研究論文としての成果発表には問題はなかった。研究計画の内容はよくできていたが、項目が多すぎたように思われる。研究の過程で補助対象者自身が研究の遅れを認めており、マネジメントに問題があった可能性がある。研究開始当初の平成22・23年度の状況に比べると、その後は研究活動や成果発表が活発化し、研究実施マネジメントの状況も改善された。</p>