

0. 背景

「ユネスコエコパーク」(※国内通称。正式には「Biosphere Reserve(生物圏保存地域)」という。)は、生物多様性の保護と人間の社会活動との両立を目的に、ユネスコ人間と生物圏(MAB)計画の一環として1976年に開始された。2024年7月時点で登録総数は136か国759地域に及び、うち国内には10地域に登録されている。大分県と宮崎県にまたがる祖母・傾・大崩ユネスコエコパーク(以下「祖母BR」という。)は、同地域に生息する固有種の多さや山岳信仰と結びついた自然への畏敬の念、及びそれらを伝承する地域文化が評価され、2017年6月に登録され7年が経過したが、住民及び県民の認知度や関心は必ずしも高いとは言えず、その活動も広がりや欠けている。一方で、世界的にはネイチャーポジティブ(生物多様性の回復)に向けた30by30目標が昆明・モントリオール生物多様性枠組(※GBF。2022年12月)で採択されるなど、生物多様性の保全・回復と社会経済活動の調和を目指すBRへの期待と果たすべき責任は大きくなっている。

そこで、人文科学・社会科学にBRが発揮する、又は目指すべき効果を特定し、地域社会経済へ還元する仕組みが必要となっているが、専門性や研究能力の観点から、その構築機能を大学等が担う必要がある。

1. 取組内容

本事業では、以下の2つの取組を行なった。

取組内容 1	取組内容 2
祖母傾大崩ユネスコエコパーク(BR)が有する自然価値の特定と経済社会価値への裨益に関する研究 本取組では、BRが有する自然価値によりどの程度の社会的または経済的価値(観光価値を含む)を生み出しているのか推計し、その価値の地域社会経済への活用方法を検討する。具体的には、BRが有する価値の支払意思額(WTP)を試算するとともに、社会的裨益効果として社会的投資収益率(SROI)を推計し、裨益効果の改善方策を検討する。また、可能な範囲で社会的内部収益率(SIRR)の試算も検討する。 本取組で推計したWTP、SROI、SIRRをベースに、BRに対する社会的価値を広く市民に周知し、市民のシビックプライド醸成を図るとともに、BR保全と持続可能な活用に対する意識向上を図る	学生によるBR研究プログラムの形成 大学生等が、SDGsやネイチャーポジティブおよび自然価値の視点から、祖母BRが有する地域社会への裨益効果について研究を行なうプログラムの立案及び実施を以下のように行う。 -ゼミでの研究活動として、祖母BRエリアが地域に裨益している状況について仮説を立て、地域住民等へのインタビュー等の現地調査を通じ、仮説検証を行う。 -仮説検証のプロセスで得られた地域課題の解決に向けた方策の検討を行う。 -祖母BRが有する環境価値の裨益効果とその価値を活用した地域課題方策について、学生による発表会を開催し、地域と学生が協働して地域課題の解決に取り組む枠組みを構築する。

2. 取組結果概要

2.1 取組内容1「祖母傾大崩ユネスコエコパーク(BR)が有する自然価値の特定と経済社会価値への裨益に関する研究」

(1) BRが有する価値の支払意思額(WTP)を試算するとともに、社会的裨益効果として社会的投資収益率(SROI)を推計し、裨益効果の改善方策を検討した。

2025年11月24日~25日に豊後大野市において対面にてサーベを実施。2025年12月1日~12月14日の期間、豊後大野市、竹田市、佐伯市を対象にオンラインにてサーベを実施
有効回答数：n=210

WTPはWillingness To Pay(支払意思額)の略で、「あるサービスや価値を得るために、人がどれだけお金を払ってもよいと考えるか」を金額として表したものである。

WTPの分布：平均値は6,859円、中央値は2,000円、最頻値は1,000円との結果となった。ただし分布が幅広いため、平均値が最頻値からかけ離れる結果となっている。

可処分額に対するWTPの割合：平均値は22.9%、中央値、最頻値はともに10%となっている。すなわち、所得の中で自由に使える資金のうち、10%程度をエコパークの保全に支払ってもいいと考える回答者が多いということがわかる。

SROI(Social Return on Investment:社会的投資収益率)とは、「その事業が社会に対してどれだけの価値(インパクト)を生み出したか」を、金銭価値で評価し推計する指標。

SROIの試算：この試算では、SROIを次の式から計算する。

$$SROI = (\text{社会的価値 (貨幣換算したもの)}) / (\text{投入したコスト (投資額)})$$

SROI推計結果(恩恵額/負担額)：SROIを「恩恵額/負担額」とした場合、**平均値は53,325%(負担額の533倍の恩恵を受けている)、中央値は916%、最頻値は1,000%**となった。つまり、多くの回答者が負担額の10倍の恩恵を祖母山系から受けていると感じているとの結果となった。

SROI推計結果(恩恵額/WTP)：SROIを「恩恵額/WTP」とした場合、**平均値は2,466,685%(WTPの約250万倍の恩恵を受けている)、中央値、最頻値はともに1,000%**となった。つまり、多くの回答者が支払意思額の10倍の恩恵を祖母山系から受けていると感じているとの結果となった。

(2) BRで活動する団体等へのインタビューを行ない、活動内容やモチベーション等を特定した。併せて、国内の他BR(白山BR等)での取組や社会裨益効果に関するインタビューや情報収集を行い、比較分析を行った。

比較分析結果

<共通点>	<相違点>
<ul style="list-style-type: none">市民の活動に対する理解が低い活動及び運営のための資金調達、人材確保(高齢化)都市部から距離があるため、都市部からの支援者が訪問しにくい、等	<ul style="list-style-type: none">大学の積極的な関与(全国レベルで大学教員や学生が調査研究のために来訪、地域とのネットワークを形成)エコパークの地域産業化への活用(農産品や林産品のブランド化と市場開拓)促進

2.1 取組内容2「学生によるBR研究プログラムの形成」

(1) BRが有する価値の支払意思額(WTP)を試算するとともに、社会的裨益効果として社会的投資収益率(SROI)を推計し、裨益効果の改善方策を検討した。

秋 semester 授業、毎週木曜日6限(18:00~19:40)開講の須藤ゼミの研究テーマとして、本事業を実施。ゼミ3回生を中心にAPU須藤ゼミ生21名が4グループに分かれて調査研究を実施。ゼミでは、エコパークと地域との関係及び地域課題の同定を行ない、リサーチクエストと仮説を設定の上、調査研究を行なった。

ゼミ共通テーマ：祖母・傾・大崩山系ユネスコエコパークエリアの地域社会に与える付加価値とは？

01 毎週のゼミでテーマを掘り下げ

全14回のゼミで、グループごとに研究テーマを設定、リサーチクエストと研究仮説を設定したうえで、テーマを掘り下げて仮説検証を行う。

02 現地調査の実施

2回の現地調査を実施し、現地の方々等へのインタビューやサーベを通じ情報を収集し、仮説検証のためのエビデンスを収集する。

03 最終結果の報告

本調査で得られた結論を、地域の方々へ報告する。

食(原木椎茸)チーム <テーマ> エコパークの自然(クヌギ)と原木シイタケ栽培の関係から、原木シイタケ栽培の付加価値を考える。 <結論> エコパークの自然循環と原木シイタケ栽培は深く結びついている。欧州を中心としてオーガニックやShiitakeへの需要増加に対応した輸出戦略を推進するべき。 小規模水力チーム <テーマ> 井路を活用した小規模水力や地域グリッドから地域活性化を考える <結論> 祖母山系を水源とした竹田市及び豊後大野市の井路を活用した小規模水力発電の促進と、発電した電力の地域利用のために地域グリッドを整備し、エネルギーの地産地消を図るべき。	鹿子チーム <テーマ> 獣害によるエコパークの生態系破壊や農業への被害を軽減し、付加価値創造のあり方について考える。 <結論> シアープシューティングによる効率的な量を行なうことでシカの頭数管理が可能となるとともに、安定的な捕獲が可能となることからジビエを産業化することが可能となる。 環境経済価値チーム <テーマ> 豊後大野市におけるエコパークの存在価値を評価し、地域への裨益方策を検討する。 <結論> 豊後大野市民の祖母山系に対する支払意思額は約10,000円と試算。これに支払い能力ある人口を掛けると、総額は2.5億円~3.5億円の自然保全金収入が見込めることから、これらを市民が関心を有する水資源保全や景観保全等に活用するとともに、レジャーや伝統文化への投資を行なうことで、支払い意思額の増加を図るべき。
--	---



3. まとめ

本事業により、2つの取組を行った。これらの取組は、祖母傾大崩ユネスコエコパークにおける大学による社会科学系調査研究促進に貢献することが期待される。

また、本調査に参加した学生は、地域の方々へのサーベや対話等を通じ、地域が抱える課題とエコパークの社会的価値を深く理解できた。これにより、今後学生が地域を訪問し、様々な活動に参加する機会となることが期待される。