

平成23年度 世界に貢献する環境経済の政策研究

経済的価値の内部化による生態系サービスの
持続的利用を目指した政策オプションの研究

- 研究成果発表 -

平成24年3月

財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）
京都大学 長崎大学 名古屋大学

成果1 - 書籍出版

『生物多様性の経済学

- 経済評価と制度分析 - 』

馬奈木俊介・地球環境戦略研究機関編



持続可能な生態系サービスの利用を目指し、生態系管理に関わる評価と制度分析について環境経済学の観点から分析。これからの資源管理制度の設計に資する意欲的な研究書。

生物多様性の基礎
生態系サービスの経済評価
生態系サービスの管理手法

2011年10月出版

2012年1月現在、印刷部数の半分(400部)を売上

成果2 - 公開シンポジウム 『生物多様性と生態系サービスの経済学』

2012年1月18日

於 国連大学 ウ・タントホール

企業からの参加者を中心に200名が参加



国際シンポジウム
**Workshop on Economics
of Biodiversity and
Ecosystem Services,**
2011年11月15日-18日、東
北大学 (Stephen Polasky,
University of Minnesota;
Jean-Louis Weber,
European Environmental
Agency; Anantha K.
Duraiappah, IHDP等)

研究成果 1

生態系サービスの経済価値評価(全国規模)

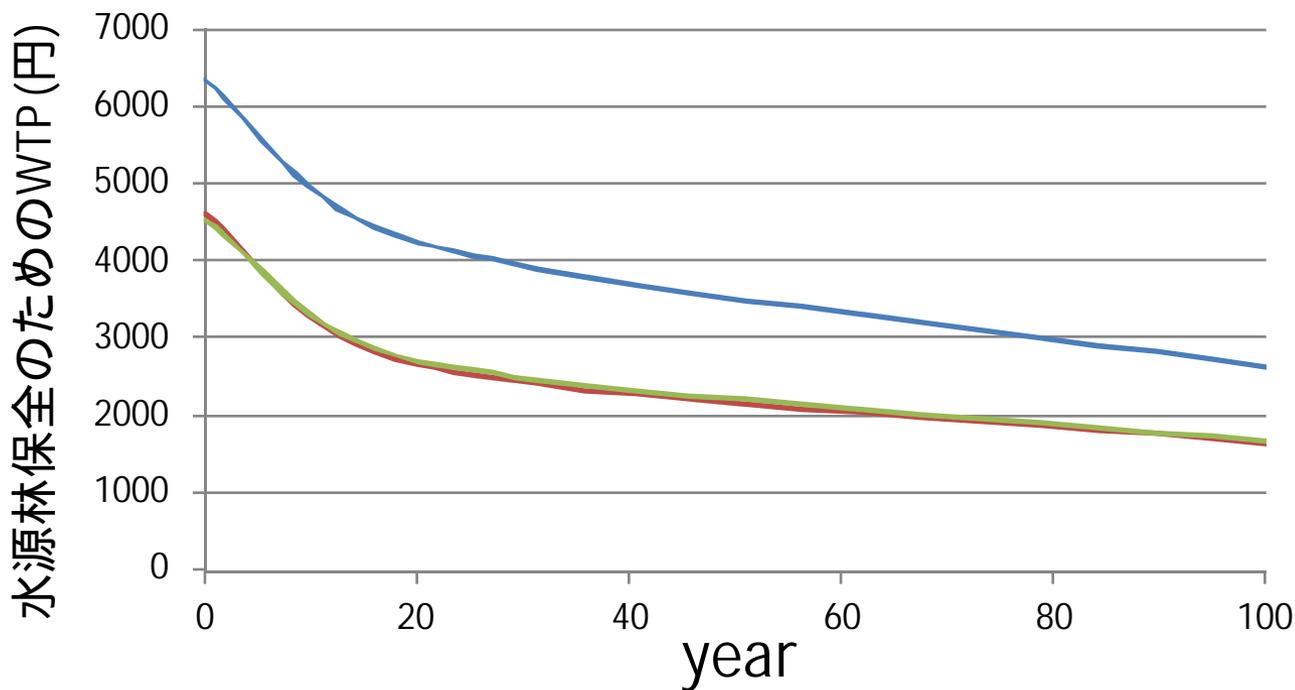
政策評価

	政策1 森林・湿地	政策2 農業・自然公園	政策3 バランス
保護林面積率	現在の5倍を保全	現在の半分に縮小	現在の2倍を保全
環境保全型農業率	現在の半分に縮小	現在の5倍を保全	現在の2倍を保全
自然公園面積率	現状維持	現在の2倍を保全	現在の2倍を保全
湿地保全面積率	現在の5倍を保全	現在の半分に縮小	現在の2倍を保全
絶滅危惧種数	現状より改善	現状より改善	現状より改善
集計支払意思額	2,340億円	1,724億円	1,707億円

蕪栗沼の生態系サービスの経済価値評価事例は、環境白書に紹介。

研究成果2

生物多様性保護に対する支払意思の割引率



年間割引率			
Year	日本	東南アジア	南米
0 to20	1.982%	2.706%	2.522%
20 to100	0.600%	0.602%	0.606%

研究成果3

生態系サービスへの支払い(PES)

国内におけるPES類似制度の分析より PES類似制度の問題点と今後のPESの課題

PES類似制度の問題点

- 支払水準の生態系サービスの維持に対する妥当性
- 受益者と負担者の不一致性
- 補助金の形態を採る制度の財政的な持続可能性

今後のPESの課題

- PESの政策的位置づけに対する国民の理解
- 市場化に馴染まない生態系サービスに対する費用負担の仕組みの策定
- 既存のゾーニング規制やノーネットロス制度の創設等と併せての運用

研究成果4

REDDの資金メカニズム

ハイブリット方式の採用

事業初期段階で基金方式を取り入れる

事業実施段階で多額の資金を獲得できる市場方式を利用する



REDD+の懸念事項

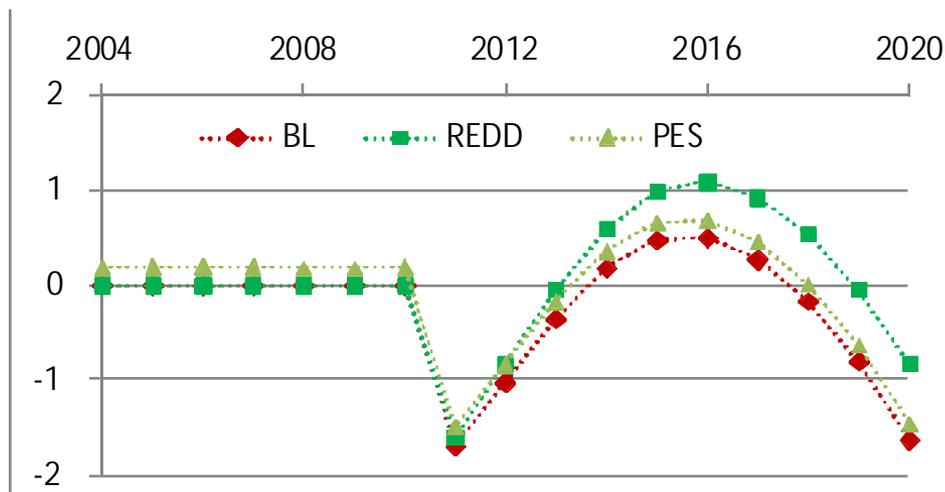
潜在的な資金規模に伴う生態系や住民への影響



- 事業の実施やそのプロセスの展開を慎重に行うことが必要
- 事業の有効性と公正さの確保のための基盤作りが十分に出来るよう、準備活動に費用をかけることが重要

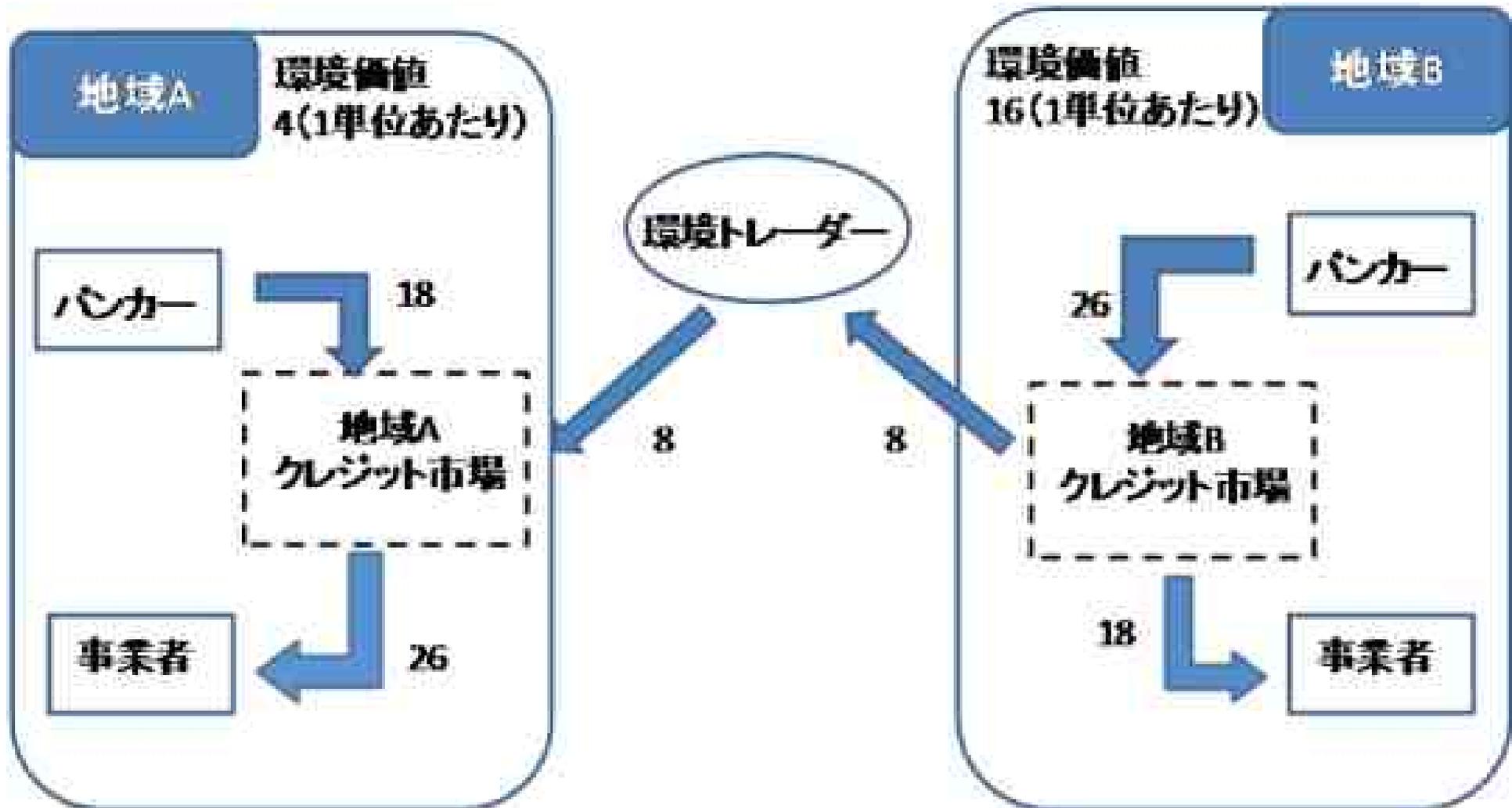
炭素価格の設定

REDD+の実施により、国民の効用水準が低下しないように炭素クレジットの価格を設定すべき



研究成果5

生物多様性オフセットに係る経済実験



研究成果6

生物多様性オフセット・バンキングシステム

米国とオーストラリアの制度分析より
生物多様性オフセット・バンキングシステムにおいて重要な点

バンクサイトの法的な長期的・永久的保護

我が国において同様の制度を導入する際の制度設計

- 個人の小規模な土地をバンクサイトにする制度設計
- 耕作放棄地などを他人が利用する権利の活用

管理資金を長期的に供給する仕組みの構築

初期投資を低下させ、併せてクレジットの需要を創出するための制度設計

- データベースを活用した体系的な評価手法の構築やマニュアルの整備
- 仲介者を通じたマッチング手法の導入

研究成果7

多様性と保護のあり方

生物多様性と生態系保全は高い生産性に寄与（1990年 - 2000年、66カ国データからの結果） バイオマス、種数からのGDPへの関係

プロジェクト・ポートフォリオの応用

アフリカのサバンナと中南米の熱帯林の組み合わせが、一定の予算制約下で最も優れている。（ヨーロッパの温帯寒帯林も良い）

主観的幸福度と指標化の連携

環境意識と幸福感の強い関係

まとめ

- 生物多様性保全のための資金調達と配分への理解を深めた
- 革新的資金メカニズムの提案を行った
 - PES (生態系サービスへの支払)
 - 受益者による費用負担
 - 生物多様性オフセット
 - 開発の代償として自然再生を実施
- 専門書(和書、洋書)出版及びシンポジウムの開催
- 今後の課題