

= 野底山保全事業に係る調査の報告会 =

「森を守ること」の価値は何円か？

**「ゴルフの森」事業をあえて
経済価値評価してみる**

2010年11月24日

電通総研 比留間雅人

本日のねらい

- 以下の点をご理解いただくこと
 - ご協力いただいた本調査結果のご報告
 - 本調査を含むプロジェクトの目的と、その背景にある私たちの思い
- （時間的に可能であれば）今後の展開に関する検討

本日の構成

■何をやったのか？

- プロジェクトの全体像と今回の調査の位置づけ

■何のため？

- 背景にある社会動向と問題意識
- プロジェクトの目的

■何が明らかになったか？

- 調査結果とプロジェクト全体の振り返り

■今後の展望・課題・・・

何をやったのか？

調査の概要

■ CVMとは？

- 仮想評価法（Contingent Valuation Method）。
- 環境の持っている価値を金額として評価する手法
 - － 保全対象の環境に関わっている人々に対して、環境保全による改善や、開発による悪化の「シナリオ」を提示し、「環境改善」「環境悪化を防止」に支払っても構わない金額（支払意思金額）をたずね、環境の価値を金額で評価する手法。

■ 目的

- 「ゴルフの森」事業の中の「森林保全活動への寄付」の環境負荷低減効果を金額評価する。
 - － 地域住民にアンケート調査を実施し、支払意思から評価

プロジェクトの全体像（1）

■プロジェクトの狙い

- 「ゴルフの森」による森林保全活動の意義を、「生物多様性・生態系保全効果」の観点から、金額評価する

—「森林保全活動の価値」と「価値評価の手法開発」という二つの成果を「ゴルフの森事業の進化」「野底山の活用」「ゴルフーナメントのメニューの強化」「森林資源の活用」「スポーツイベントの進化形の提示」...等々につなげていきたい。

- 今回の狙い

— 実験的に評価を試みて、一応の評価結果（金額）を得る
— 複数の評価手法を試行し、手法開発上の知見を得る

プロジェクトの全体像（2）

■ 並行して“LIME”による評価を実施

● LIMEとは？

－ 日本版被害算定型環境影響評価手法

(Life-cycle Impact assessment Method on Endpoint modeling)

－ 人間の活動に伴って生じる環境への影響が、「人間の余命」「経済的損失(社会試算)」「生物多様性(絶滅危惧種の絶滅リスク)」「一次生産(植物の成長阻害)」に与える影響を、最終的に社会が支払う「費用」に統合して評価する手法

● 森林保全活動による「絶滅危惧種の絶滅リスク軽減効果」「植物の成長促進効果」から評価

プロジェクトの全体像（3）

スポーツイベ
ントの進化形

森林資源の新
しい活用法

JGTOの
事業革新

財産区、
飯田市等々
の地域振興

【ゴルフの森評価プロジェクト】

CVM

LIME

何のため？

「生物多様性」とは？

■なぜ今さら「生物多様性」か？

●環境保全の必要性を国際社会が一致

—「生物の多様性に関する条約」'92年 リオ・地球サミット

●議論の特徴

—「希少な種」だけでなく、「ありふれた種」も

—単なる「自然保護」ではなく、人間の持続可能な利用としての「保全」

▶生物資源から得られる多様な便益(食料、木材、製薬・化学等の素材・・・)、多様な生物の棲息する自然環境によって育まれる地域の生活文化(生活の知恵・・・)など、幅広い視点から生物多様性のもたらす恩恵(生態系サービス)を捉えている。

特に何が問題になっているか？

■ 企業活動に関わる論点

- 保全：コストの負担をどう配分するか
- 利益：生態系サービスから得られる利益をどう配分するか

■ 以下のような議論に

- 保全：「グリーン開発メカニズム」(GDM)などの検討
- 利益：「ABS(遺伝資源へのアクセスと利益配分)」

なぜ金額評価か？（１）

■ 「オフセット（相殺）」という考え方

● 「地球温暖化問題」対策として導入されたのが「カーボン・オフセット」という仕組み

- － 自分が排出したCO₂を、他人の「CO₂削減努力」で相殺する
＝他人から「出す権利」（「排出権」）を買う
- － 削減努力を促すための経済的インセンティブづくり

■ 生物多様性についても「オフセット」!?

● 保全のインセンティブづくりとして「GDM」

- － いずれ、これも金融商品になるか？

なぜ金額評価か？ (2)

■ 「オフセット」のあやしさ

● 排出権は「金融商品」

— 商社や金融業界が率先して商品を開発し、市場を形成

● 「カーボン・オフセット」という仕組みの限界など十分議論されることなく導入

— ビジネス先行のため、それをどう使うと本当に有効か、といった議論が欠落したまま導入。

▶ 「イベントの運営現場の実態」を検証せずに「イベントのオフセット」に関する制度やガイドラインが作られる。

▶ また、「CO2排出量を減らすこと」ではなく「カーボン・オフセットすること」が目的になることも多く、本末転倒に

なぜ金額評価か？ (3)

- 「生物多様性”オフセット”」で同じ轍を踏まないために
 - ビジネス先行で制度が設計される前に、以下を洗い出し、先手を打って問題提起することが何よりも必要
 - ー イベント実務で導入する場合の課題
 - ー 「生物多様性保全」に、本当に役立たせるための課題

なぜCVMとLIMEか？

■生態系サービス

●直接的な便益の評価：LIME

1) 特定の種の絶滅の危険性の変化

- ▶ 地域にどのような絶滅危惧種が、どのくらいいるか？
- ▶ ある活動によって、その種の絶滅の危険性がどれだけ増したか/減じたか？

2) 植物成長への影響

- ▶ ゴルフーナメントの実施によってどれくらい植物成長が阻害されたか
- ▶ 森林保全によってどれくらい植物成長が促進されたか

●間接的な便益の評価：CVM

- 地域社会の基盤としての森林
- 生活文化への効果

何が明らかになったか？

CVM

■ 進め方

- **野底山の、社会的・文化的意義の特定のため、ネットや書籍等資料を探索。**
 - 古くから地域住民との関わりの中にあつた山であること
 - 「埋れ木」や「耕作の痕跡」など、自然や人間の営みを知る資料が埋蔵されていること
 - 同時にしばしば災害も発生しており、山の健康維持が重要であること
 - 林業の抱える構造的困難
 - モリアオガエルの産卵場所として県の天然記念物に指定されていること ...等々
- **個別の「意義」を経済価値評価するのは困難であるので、CVMへ。**

調査結果 CVM

■ 高い回答率

- 質問票への制約から、調査そのものの精度のリスクがあったものの、高い回答率によって有意なものとなった。

■ 野底山の生態系サービスの受益者の支払意識から見た、野底山の保全活動の価値

- $4,722\text{円} \times 3296\text{世帯} = 1556\text{万}3712\text{円}$

— 受益者を「組合加入世帯」とした場合。

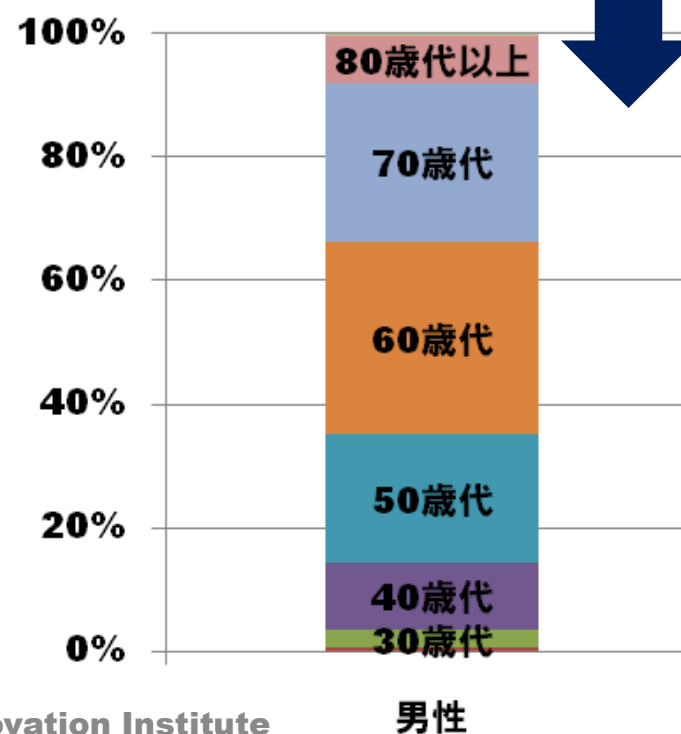
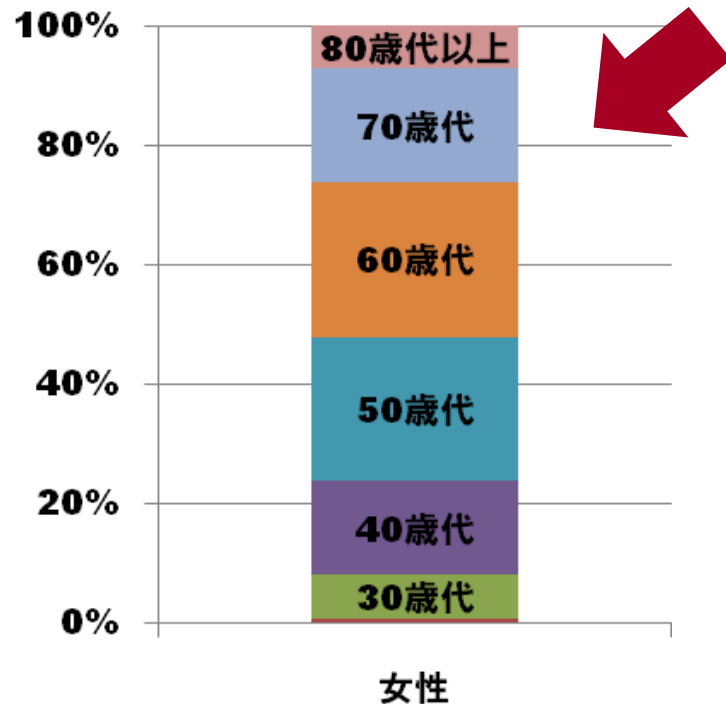
- ▶ 受益者を「飯田市総世帯」(37,350世帯)とすることもありえるが、野底山への訪問頻度が少ない人の支払意志額は小さくなる傾向にあるので、そのままかけてしまうと「過大評価」になる。

■ 回答者属性

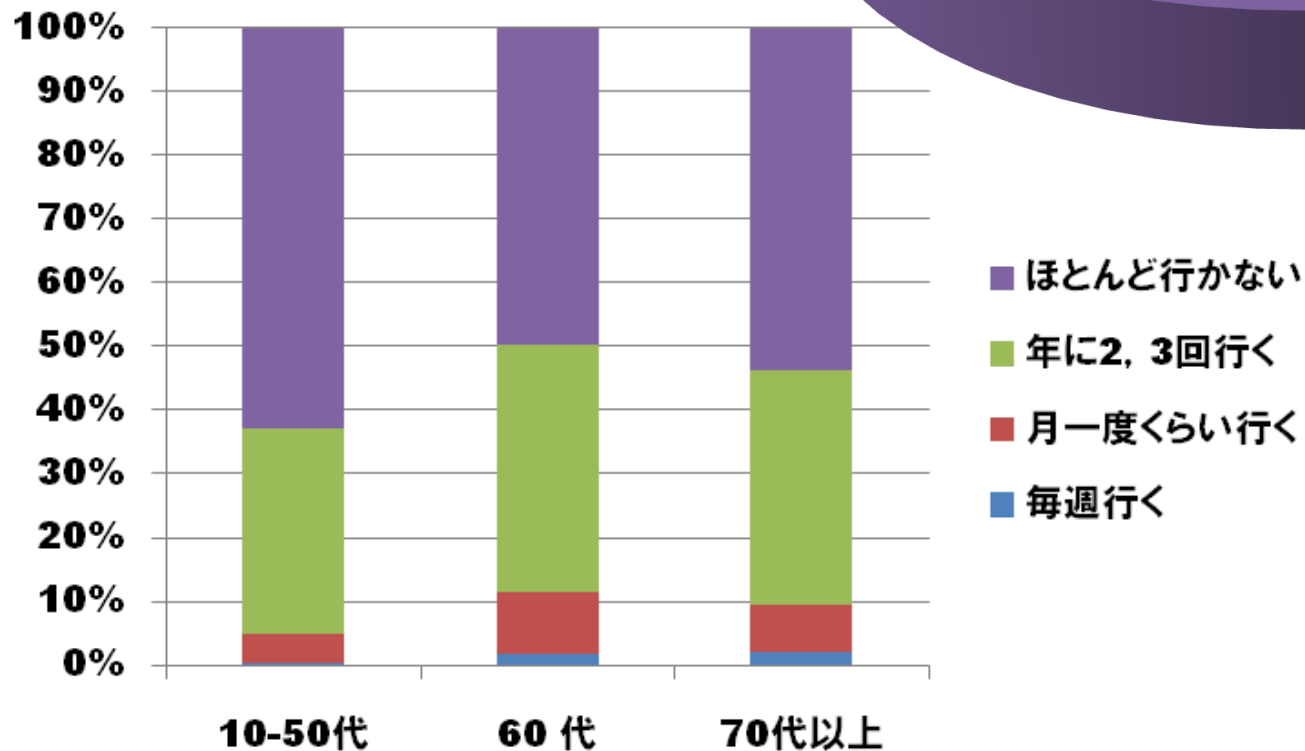
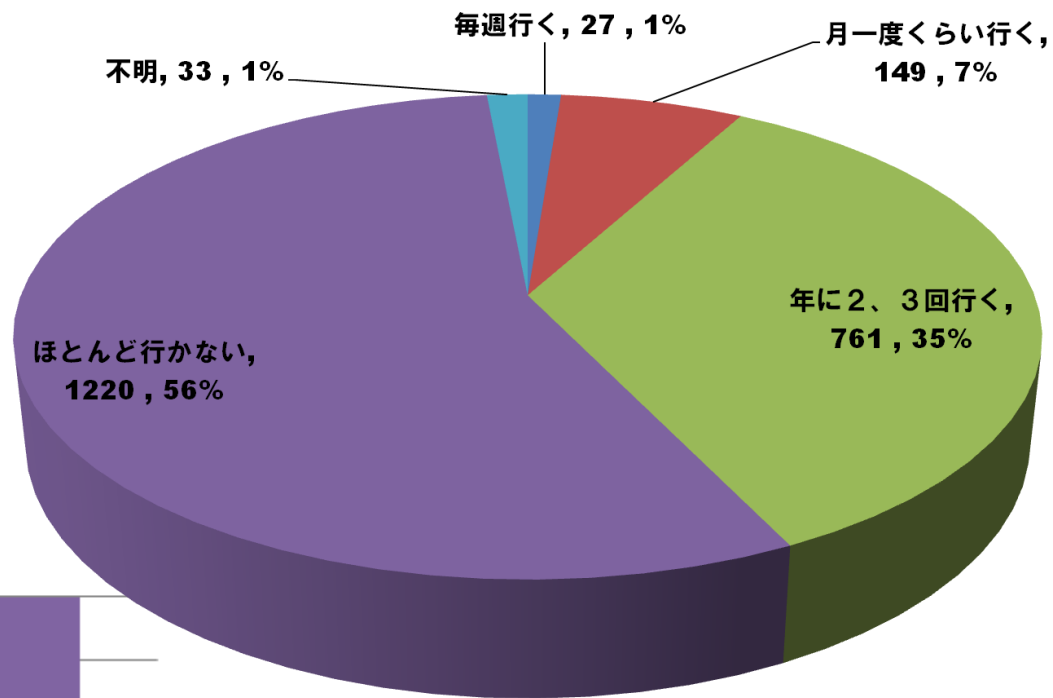
不明, 33, 1%

女性, 738,
34%

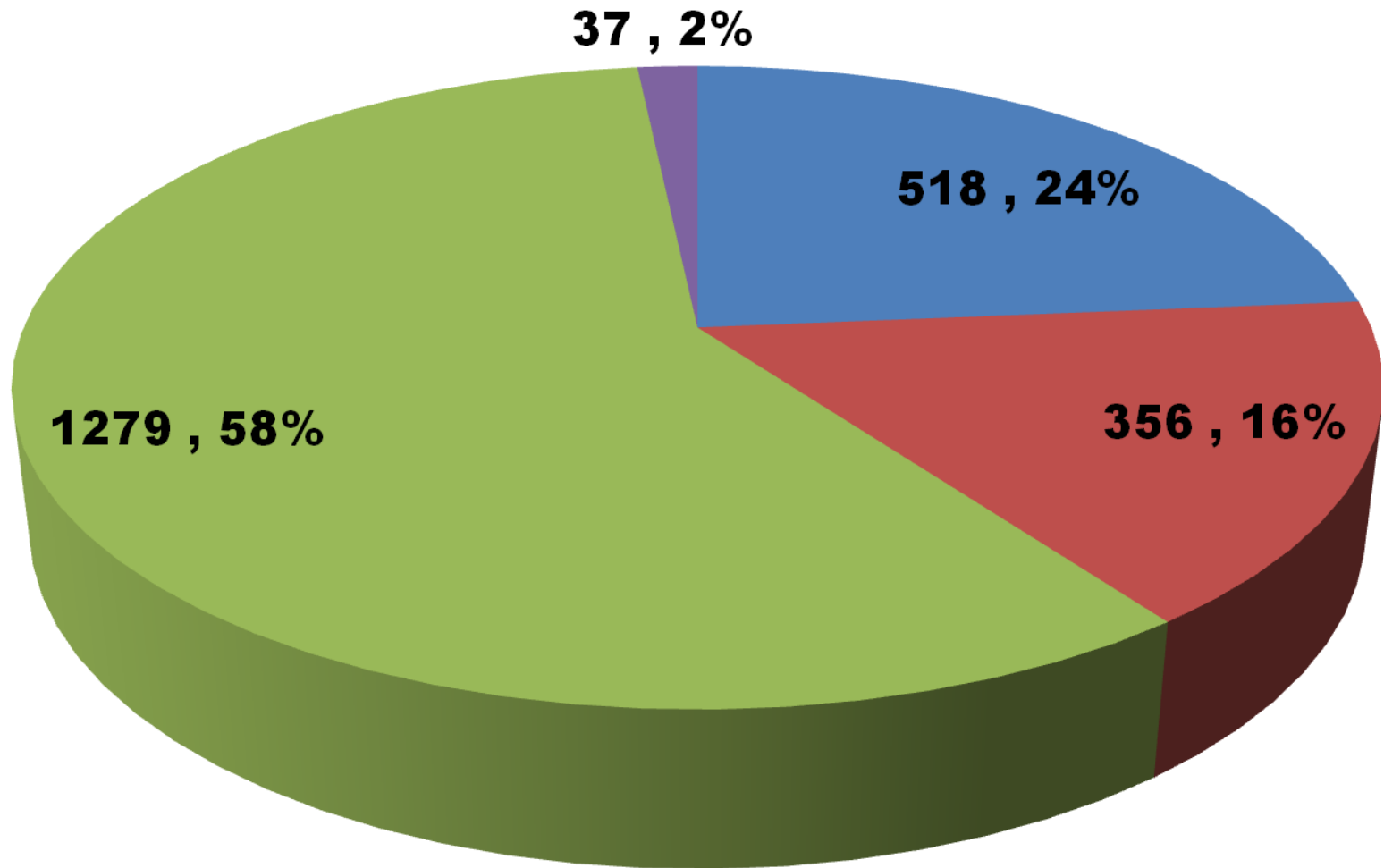
男性, 1419,
65%



■ 来訪頻度



■ 「ゴルフの森」認知率



- 事業は知っていた。「ゴルフの森」という名称も知っていた
- 事業は知っていた。「ゴルフの森」という名称は知らなかった
- 事業のことはしらなかった

LIME

■ 進め方

● 野底山の環境の理解

- 土砂流出防備保安林及び保健保安林に指定
- 郷土環境保全地域に指定
- カラマツ、スギ、ヒノキなどの人工林とアカマツの自然林が大部分を占める。野底川沿いには、コナラ、クリ、クヌギ等を主とした広葉樹林がみられる。
- サル、カモシカ、リス、ムササビ等の哺乳類や、ヒヨドリ、シジュウカラ、ヒガラ、等の野鳥が数多く生息する。
- モリアオガエルの産卵が確認される豊かな自然環境。

● 野底山にどのような絶滅危惧種がいるかデータの収集

- 以下でデータ収集を試みたが得られなかったので、「絶滅危惧種の絶滅リスク」による評価は断念。
 - ▶ RedDataブックほか関連データの確認
 - ▶ 地元へのヒアリング

● 「植物成長の促進効果」の評価へ

- 植生や成長量に関するデータ
- 森林整備状況に関するデータ …等々の収集へ

野底山郷土環境保全地域

この地域は、鷹巣山や風越山などに囲まれる野底川流域一帯の郷土的・歴史的な自然環境を守るために指定されたものです。

野底山は、針葉樹や広葉樹が混在する森林地帯であり、動物類も数多く生息しています。

地域の中央を流れる野底川兩岸は、野底山森林公園として整備され市民の憩いの場として親しまれています。

この優れた自然環境をいつまでも大切に守り育てましょう。



長野県自然環境保全条例第15条の規定により
平成8年12月8日指定 面積 133.71ヘクタール

長野県

長野県下伊那地方事務所HP
http://www.pref.nagano.jp/xtihou/simoina/kankyuu/02_02h_ozenjourei_03nosokoyama.htm



野底山の森林造成事業

平成21～22年度 森林造成事業				
上郷野底山財産区				
作業種	面積	施業地	林小班	備考
除伐	0.30	上郷黒田3843-2	413-ロ-5ロ	
除伐	0.24	上郷黒田3843-2	414-へ-7イ	
搬出間伐	1.68	上郷黒田3843-2	418-リ-1.2.3	
枝打	0.30	上郷黒田3843-2	413-ロ-5ロ	
枝打	0.18	上郷黒田3843-2	413-ロ-6ロ	
枝打	0.24	上郷黒田3843-2	414-へ-7イ	
間伐	3.00	上郷黒田3843-2	413-ハ-1	
間伐	1.50	上郷黒田3840-1	413-ハ-2イ	
除伐	0.18	上郷黒田3843-2	413-6-6ロ	
植栽	0.10	上郷黒田3844-2	412-ニ-4	
間伐	3.94	上郷黒田3442-2	413-ロ-6イ	
間伐	1.04	上郷黒田3841-2	401-ホ-9イ	
除間伐	2.81	上郷黒田3844-3	413-イ-2イ	
除伐	1.10	上郷黒田3840-16	414-ロ-2	
下刈	0.11	上郷黒田3344-2	412-ニ-4	
下刈	0.24	上郷黒田3840-2	419-ト-1ハ	
下刈	0.10	上郷黒田3344-2	412-ニ-4	
間伐	0.94	上郷黒田3840-16	401-ト-2イ・3ハ	
計	18.00			

■ 除伐、間伐、下刈が中心

■ 一年間に18haの森林保全を実施

■ 絶滅危惧種の保護に関する活動は記述なし

評価の大方針

ゴルフトーナメントの環境影響



森林保全による環境影響低減効果



<http://mori100s.exblog.jp/i2/>



<http://www.ii-s.org/nikki/logs/27/>



<http://blog.goo.ne.jp/tenten-3/c/4797e58105f22214702c0402e351f803>

LCAを通じた評価により、イベントの環境影響と生態系オフセットの環境影響削減効果の間の定量的な関係について考察する

イベント開催地点と生態系オフセット実施地点

ウェブ 画像 動画 地図 ニュース 書籍 Gmail その他 ▼

itsubo.norihiro@gmail.com | プロフィール | New! | ウェブ履歴 | アカウント | ヘルプ | ログアウト

Google マップ

地図を検索

検索オプションを表示



野底山財産区

尖戸ヒルズカン トリークラブ



地域密着更に公園近く。 - www.sekisuihouse.co.jp/machinami - 積水ハウス まちなみ参観日 CMでおなじみ分譲住宅

スポンサーリンク

ページでエラーが発生しました。

インターネット | 保護モード: 有効

100%

生物多様性/生態系オフセットとして

■ 生物多様性/生態系オフセットとみなすことの特徴、制約、今後の課題

- 温暖化はグローバル/生物多様性はローカル。
 - － 生物多様性・生態系は、同じ場所以外では同一とはいえない。
- カーボン・オフセットとの違い
 - － 森林保全への寄付は「これからの植物の成長への投資」
 - － カーボン・オフセットは「既に終わった削減努力の費用の分担」
- 森林保全は中長期的/イベントは一過的。
- 評価対象の拡大は課題
 - － 生態系サービスの多様性や複雑性からすれば部分的な評価。
 - － また、間伐材の利用促進など、「持続可能な活用」の側面に焦点をあてた活動と、その効果の評価などへと拡張する必要性も。

■ 評価ステップの特徴と実務上の課題

● LIME

- 「絶滅危惧種のデータの有無の確認」→ 「一次生産」で評価という段取り。
- データの有無は、取り組んでみないと分からない。

● CVM

- 里山周辺での調査は郵送・留置に。
- 調査のインフラ構築には自治体や地域の諸機関・組織の協力が必要。すると意思決定・合意形成や調査内容の調整が必要に。

...以上の課題や展望をこれから社会に発信し、問題提起。