

## 国内における生物多様性評価手法の最新動向

田中 章 研究室  
1231007 濱崎 里那

## 1. 研究の背景と目的

近年、著しい生物多様性の減少を受け、2007年に「生態系と生物多様性の経済学（TEEB：The Economics of Ecosystems and Biodiversity）」の発表や、2010年に日本で第10回締約国会議（COP10）が開催される等、国内外で生物多様性の損失を食い止めるための動きが進んでいる。そんな中、生物多様性への配慮を社会経済的な仕組みの中に組み込む手法として、生物多様性の定性的・定量的評価が行われ始めた。それにあたり、小川（2011）、峰（2012）、芦、小島、田中（2013）らによって生物多様性評価手法の動向の研究など、多くの既往研究がなされている。

そこで、本研究ではさらに、既往研究から今日までに国内で開発された生物多様性評価手法について動向を調査することで、課題や傾向を把握し、不足している評価項目の抽出することで、より実質的な評価手法の開発に資することを目的とする。

## 2. 研究方法

まず、先行研究を整理し、本研究で収集する生物多様性評価手法について定義づけを行った。その定義を基に、文献とインターネット調査によって国内で用いられている生物多様性評価手法を収集した。収集した各手法について、手法名、開発年、開発者、開発背景、目的、概要、主な対象、主体・空間・時間の概念の有無、マイナス面評価の有無、定性評価か定量評価か、国内外での適用範囲、認証評価手法の場合は認証期間、有効期限、認証費用について調査した。

なお、評価手法は原則として国内で用いられており、一般公開されていて、評価内容が生物多様性保全に関わることを基準に収集した。研究中の手法や実際に用いられていない手法は除外した。

## 3. 研究結果

## 3-1. 国内の生物多様性評価手法の収集

生物多様性評価手法の収集にあたり、国内で生物多様性の保全を目指して積極的に行動する企業の集まりである「企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB；Japan Business Initiative for Conservation and Sustainable Use of Biodiversity）」の2015年6月

時点での会員企業である計49社のHPやCSR報告書を参考に調査した結果、18社が生物多様性評価手法を用いて企業活動を評価していることが分かった。また、その中で独自の手法を開発した企業は14社であった。それを踏まえ、さらに詳しく調査した結果、計35手法の生物多様性評価手法を収集した。収集結果を開発年度順に表1に示す。

表1 国内における生物多様性評価手法の整理

名称	空間	時間	マイナス
Habitat Evaluation Procedure (HEP)	○	○	○
●FSC 認証制度	—	—	—
●MSC 認証制度	—	—	—
●PEFC 森林認証プログラム	—	—	—
●レインフォレスト・アライアンス認証	—	—	—
●間伐材マーク	—	—	—
●CASBEE（建築環境総合性能評価システム）	△	—	—
Habitat Hectares	—	—	—
●SGEC 認証制度	—	—	—
●SEGES（社会・環境貢献緑地評価システム）	—	—	—
エコロジカルネットワーク評価技術	○	—	—
●マリン・エコラベル・ジャパン	—	—	—
●フォレストストック認定制度	—	—	—
●Japan Habitat Evaluation and Certification Program (JHEP)	○	○	—
あいちの生物多様性ポテンシャル気づく・まもる・つなげるマップ	○	—	—
生物多様性コンサルティング	—	—	—
生物多様性チェックリスト	—	—	—
●土地利用通簿	○	○	—
●ASC 認証	—	—	—
●BESCLU（生物多様性保全型土地利用）	△	—	—
UE-Net	○	—	—
生態環境評価・計画技術	○	—	—
生態系ネットワーク計画	○	—	—
生物多様性簡易評価システム BSET	○	○	—
生物多様性評価を利用した生産物の高付加価値化	○	—	—
HSI カルテ	○	—	—
農業に有用な生物多様性の指標生物調査・評価マニュアル	—	—	—
あいちミティゲーション定量評価ツール	○	○	—
いきものナビ	○	—	—
生物多様性評価システム Web 版	○	—	—
HEALIN	○	—	—
●いきもの共生事業所®認証（ABINK 認証）	○	—	—
まちなみ評価制度「COMMON, S」	○	—	—
生物多様性簡易評価ツールいきものプラス	○	—	—
エコロジカル・コリドー簡易評価ツール「CSET」	○	—	—

●…認証評価手法（他社を評価する制度）

全 35 手法で、評価にあたって空間・時間の概念とマイナス面評価の概念を用いているかどうかを調査した結果、空間的評価は 19 手法（約 54%）、時間的評価は 5 手法（約 13%）、マイナス面評価は 2 手法（約 6%）で確認できた。この結果から、空間的評価は半数においてなされているが、時間的評価とマイナス面評価はほぼなされていないことが分かった。

また、収集した計 35 手法の評価手法の中で、他社等の評価を請け負う評価制度が 15 手法あった。これを本研究では「認証評価手法」と定義した。認証評価手法では全てが評価において金銭的なやり取りを行っており、他機関に調査を依頼していた。認証された対象についてマークやラベルの使用を許可することで消費者等の一般人に生物多様性配慮を可視化できるメリットがある一方で、単一的な評価が基本となっており、マイナス面を示すなど段階的な評価を行うものは JHEP しかなかった。なお、15 手法中 13 手法が企業ではなく法人等によって開発されており、その中の 6 手法は諸外国の機関から派生した団体であった。認証にかかる期間は数週間から数か月がもっとも多かった。認証の有効期限は 15 手法中 8 手法が 5 年間だった。認証費用はばらつきがあったが、最低金額で 5 万、最高で数 100 万という結果になった。

さらに、それ以外の単純に生物多様性を評価した 20 手法を「単純評価手法」と定義した。単純評価手法は、自社活動の生物多様性への配慮を一般に公開するために開発されたものがほとんどであった。特に 2010 年以降は、野生生物のハビタットの視点から事業所や開発地等を評価する手法が増え、GIS を用いた解析による手法が主流となっている。なお、単純評価手法の開発にあたり、20 手法中 12 手法において建設業が携わっていた。

### 3-2. 生物多様性評価手法の開発動向

次に、全 35 手法の年毎の開発数を図 1 に示したところ、2010 年から評価手法の開発数が増加したことが分かった。また、単純評価手法と認証評価手法の開発数を分けて示した結果、1990 年代から 2010 年頃までは認証評価手法の開発数が多かったが、2010 年以降からは単純評価手法の開発数が特に増加していることが分かった。

### 4. 結論と考察

まず、生物多様性の保全を目指して積極的に行動する企業の中で生物多様性を定量または定性的に評価している企業は計 49 社中 18 社（約 37%）と、いまだ低い傾向が見られた。

認証評価手法においては、基本的特徴や認証期間、認証期限、認証費用ともに既往研究の段階から変化は見られなかった。これは、認証評価は各分野において主流な手法が 1990 年代に既に確立

しており、近年の開発はあまりされていないことが影響していると考えられる。

一方で、単純評価手法は建設業界において近年増加傾向であるため、企業による自主的な生物多様性オフセットやハビタット評価の動きが高まっていると考えられる。

次に、生物多様性評価手法の評価内容に着目すると、時間的評価とマイナス面評価に関しては既往研究の段階と同様にほぼ行われていなかったが、空間的評価は増加していた。ここから、国内で生物多様性の面的評価が重要視され始めていると考えられる。

生物多様性評価手法の開発数が近年増加していることから、世界的に生物多様性が主流化されつつあると考えられる。また、国内の動きとしては、2010 年に COP10 が開催され、新・世界戦略計画である「愛知目標」として、2020 年までの短期目標である「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」といった具体的な目標が掲げられたことも開発に影響していると考えられる。

今後は、近い愛知目標の短期目標の達成を目標地点としてさらにアプローチし、特に企業において時間的評価とマイナス面評価を積極的に行っていくために、唯一どちらの評価も行っている HEP の概念を推進していく必要があると考えられる。

### 【引用文献】

- 芦朋也, 小島雅史, 田中章 (2013) 日本国内における生物多様性オフセットの類似事例に関する研究. p1-6.
- 小川由貴 (2011) 都市域の企業緑地を対象とした生物多様性評価手法の動向. 46pp.
- 峰愛美 (2013) HEP の HSI モデルを用いた簡易的生物多様性評価ツール「HSI カルテ」の作成. 191pp.
- JBIB (2015) ホームページ <http://jbib.org/>, 2015, 12, 08.
- その他評価手法開発元ホームページ及び文献等

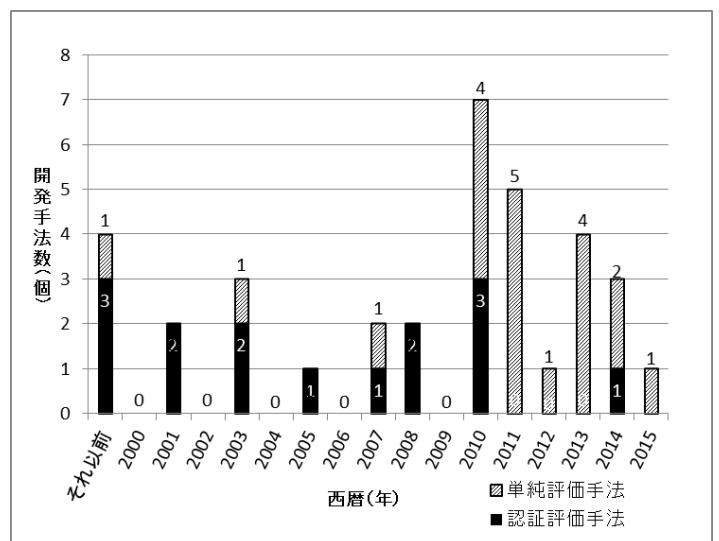


図 1 年毎に開発された生物多様性評価手法の数