

企業の森林保全活動の評価*1

鳥越悠佑*2 · 興杓克久*3 · 木俣知大*4

鳥越悠佑・興杓克久・木俣知大：企業の森林保全活動の評価 九州森林研究 61：5－8，2008 近年，企業による森林保全活動が行われるようになってきている。しかし，森林保全活動における評価は適切に示されているとはいえないのが現状である。本論文では，まず多様な形で行われている森林保全活動の評価を分類した。そして，その分類による評価法を企業が使用する場合，それぞれの評価法における負担の少なさと評価の正確性という二つの観点から考察した。その結果，企業規模，企業の事業等により，各企業に合った森林保全活動の評価法を選択すべきであると結論づける。

キーワード：定量評価，企業，CSR

I. はじめに

近年，CSR 活動の一つとして企業による森林保全活動がみられるようになってきている。CSR (Corporate Social Responsibility) とは，企業の社会的責任のことであり，企業は利益の追求だけではなく，環境保護・法令遵守といった企業活動の様々な社会的側面においても，バランスのとれた責任を果たすべきとする経営理念である。

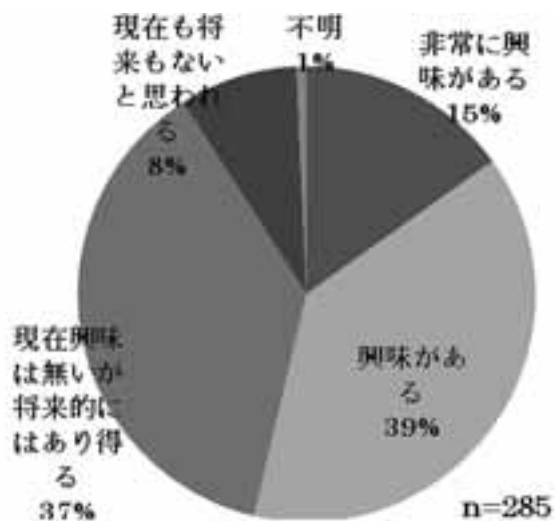


図-1. 「企業の森づくり」の取り組みへの興味・関心
資料：国土緑化推進機構 (2006) 林野庁「森林づくり社会貢献活動推進事業」「企業の森づくり」に係るアンケート調査結果

2006年に実施された社団法人国土緑化推進機構「企業の森づくりに係るアンケートの結果 (従業員が1000名以上の企業285社に対して行われた) によると，自社が森づくりに取り組むことに

「非常に興味がある」が15%，「興味がある」が39%，「現在興味はないが将来的にはあり得る」が37%であり，これらを合計すると91%となる (図-1)。つまり，91%の企業が森づくりに興味・関心を持っていることになる (国土緑化推進機構，2006)。このように多くの企業がCSR活動の一つとして，森林保全活動が選択されうようになってきている。

しかし，多くの企業が森林保全活動に関心を示しているが，その実施には躊躇するというのが現状である。その理由として，「企業に森林保全活動の知識がない」，「企業が森林保全活動を行うメリットが明確に示されていない」，「森林保全活動の成果が示しにくい」，といったものが挙げられている (国土緑化推進機構，2006；企業の森林整備に関する検討会，2006)。

これらのうち，本論文では「森林保全活動の成果が示しにくい」という課題に焦点をあてる。企業が森林保全活動を行うのはCSRの観点から社会貢献活動を通じて企業価値を高めるためである。よって，企業が社会貢献活動を行った際には，その成果を環境報告書などでステークホルダーに示す必要がある。森林保全活動の成果を示す手段として県や企業が独自に森林保全活動の評価を行うことはあるが，それらの評価法の比較や位置づけについての議論はまだされていない。本論文では，企業による森林保全活動がCSR活動の一つとして選択されるための条件整備として，まず森林保全活動についてこれまでどのような評価が行われていたか，あるいは可能性が考えられるのかということについて整理を行う。次いで，企業がそれぞれの評価法を使用する場合，その負担の少なさと評価の正確性という二つの観点から考察する。

II. 森林保全活動の評価法について

企業による森林保全活動には，寄付，従業員や地元住民の森林整備への直接参加，普及啓発など多様なものが挙げられる。これ

*1 Torigoe, Y., Kohroki, K. and Kimata, T.: Valuation about conservation of forest by corporation
九州大学大学院生物資源環境科学府 Grad. Sch. Biores. Environ. Sci., Kyushu Univ., Fukuoka 812-8581
*2 九州大学大学院農学研究院 Fac. Agric., Kyushu Univ., Fukuoka 812-8581
*3 国土緑化推進機構 National Land Afforestation Promotion Organization, Tokyo 102-0093

らの活動は森林への関り方が大きく異なることから、その評価法も異なってくる。森林保全活動の評価は、大きく分けて定性評価と定量評価に分類される。

定性評価は森林保全活動を数的な変換を行わずに評価するものである。森林の維持・管理体制に対する基準を満たすことで認証を与える森林認証は定性評価に当たる。この他に、森林への公益活動を行ったことに対して行政がその活動量に依らずに公表・表彰を行うことも定性評価に当たる。

定性評価に対して、定量評価は数的に比較できるように評価を行うものである。本論文で考察の対象とするのは定量評価である。定量評価は評価の対象の違いにより、インプットとアウトプットに分類される。インプットは森林保全活動への寄付や森林保全活動への参加など、森林への活動に関わったことを評価するものである。寄付金額別に感謝状を贈呈する基準があることや、森林保全活動の参加数により評価が変化することを指す。

アウトプットはCO₂吸収機能、水源涵養機能などの森林の有する多面的機能が森林保全活動によって維持・増進されたことを評価するものである。ここでは、貨幣価値の形で表示する必要がある。貨幣価値で表示するのは、誰もが自らの経験の中で解釈でき、森林の利用や保全の経済的合理性・効率性を示すことができるからである(鷺田, 1999)。また、環境会計への組み込みも視野に入れることができる。森林機能の貨幣価値への評価手法は代替法と仮想評価法が用いられることが多い。代替法はある環境サービスについて、それと同等のサービスを提供する私的財を探し、環境サービスの価値を私的価値で評価する手法である。森林でいえば、森林の有する保水機能を利水ダムで代替し、その機能の経済価値をダムの建築費等より求めるものである。これにより森林が失われた時に森林が担ってきた役割をほかの私的財で代替されることを想定する。仮想評価法はある環境の変化に対する支払意思額または補償受入額を直接人々から聞き出し、その環境の有する価値の金額として算出するものである。仮想評価法の評価対象は広く、景観や生態系の価値など代替物がなく代替法が使えない森林の機能も計測することができる。

さらにアウトプットを森林の有無による評価と整備の有無による評価の2つに分類する(図-2)。森林の有無による評価は、森林保全活動後の森林について各種機能の機能物理量を算出し、貨幣価値に換算する。この評価は保全活動直後の機能物理量を裸地との比較において把握して評価するというものである。

整備の有無による評価とは森林保全活動による機能物理量向上を把握し、貨幣価値に換算して評価するというものである。森林の有無による評価と異なる点は、森林保全活動を実施しなかった場合でも機能物理量が向上する部分(図-3, ケース①)を除いて評価する、あるいは、森林保全活動を実施がなければ機能物理量が失われる部分(図-3, ケース②)を含めて評価することである。

Ⅲ. 評価タイプ別の定量評価の先行事例

森林保全活動の評価法は前述のように分類した。この章では、実際の運用例をみることでその特徴の整理を行う。

1. 大阪府「森の貯金箱 CO₂ハンドブック」

「森の貯金箱 CO₂ハンドブック」は2005年より始められた、府民に森林と地球温暖化に関心を持ってもらい、森づくりの裾野を広げるための制度である。森づくりへの参加者は植林を1本するに当たり2 kg - CCO₂、間伐を1回行うに当たり50kg - CO₂のように、kg - CO₂という単位のポイントが貯まっていく。そのポイントによりボールペン、再生紙ノートといった景品が授与される(北山, 2007)。

この制度では、森林と地球温暖化に関心を持ってもらうという目的でつくられているため、実際の森林機能物理量への貢献にこだわりのではなく、参加量が評価されてポイントが貯まる。参加することが評価されていることから、この評価法はインプットに分類される。インプットでは、アウトプットのように評価を行うための森林の機能物理量の測定はしない。

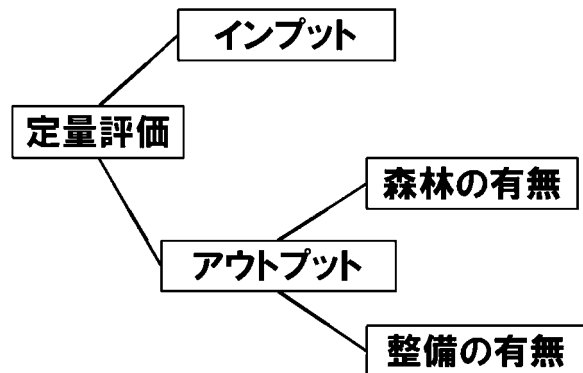


図-2. 定量評価の分類

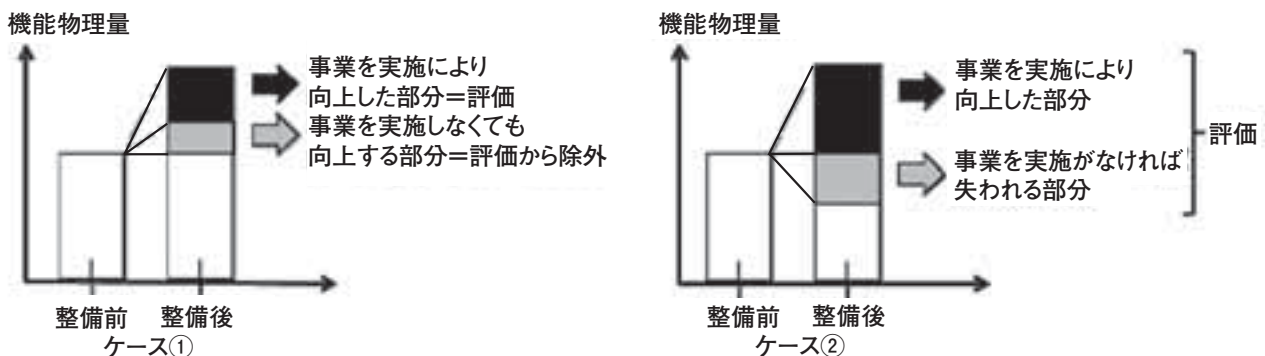


図-3. 森林保全活動による森林機能向上部分の評価

2. 日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」

日本学術会議による評価法は森林の多面的機能へのニーズの高まりから、2001年に森林の多面的機能の価値を示すために考案された評価法である。この評価法により国内の森林の価値が貨幣価値で示された。

評価されている森林の機能は、文化・景観機能、物質生産機能、水源涵養機能、土砂災害防止・土壌保全機能、保健・レクリエーション機能、生物多様性保全機能、地域環境保全機能の環境便益と、山地災害、花粉症などの環境負荷である。文化・景観機能は仮想評価法、その他の機能は代替法で価値が示されている（日本学術会議、2001）。この評価法はアウトプットであり、森林の有無による評価である。

3. 高知県「環境先進企業との協働の森づくり事業」

高知県の「環境先進企業との協働の森づくり事業」は企業と市町村、高知県がパートナーズ協定を締結し、この協定に沿って高知県における手入れを要する森林の整備を進める制度である。2006年から開始された。企業は森林整備に要する費用面での支援と社員の森の手入れ作業への参加、市町村は企業の支援をもとにした森林整備の推進と社員による森林ボランティアの指導、県は事業全体のコーディネートと事業推進のサポート・広報をそれぞれ行う。企業のこの制度への参加の理由はCSRを背景としている。

この制度における企業への評価は高知県の広報誌・HPで企業の紹介がなされる他、対象森林のCO₂吸収量を報告する「CO₂削減（吸収）証書」の発行である。これは実際に森林整備が行われた森林の年間CO₂吸収量を算出して認証する（高橋、2007）。この認証書を示すことで企業による社会貢献活動としてPRすることができる。

森林の機能物理量であるCO₂吸収量の測定を行うために、整備後に毎年現地調査が行われる。樹高をサンプリングし、測定し平均樹高を求める。そこから成長量を割り出し、年間CO₂吸収量を算出する仕組みである。CO₂吸収量はIPCC96年改訂ガイドラインに即した算定式を使う。この調査結果に基づいて認定書を発行する。

この高知県の評価法は、県の広報誌・HPでの企業の紹介は定性評価であり、CO₂吸収量の認証は森林の機能物理量を測定していることからアウトプットである。さらに、整備後の森林における機能物理量全体を把握し評価していることから、森林の有無による評価である。

4. 林野庁「林野公共事業における事前評価マニュアル」

このマニュアルは、林野公共事業の効率化及び事業の決定過程における透明性の向上等を図るため、事業の新規採択段階において総合的に行う評価に使用されている。すなわち、林野公共事業を実施した場合と実施しなかった場合の事業の便益の差を算定し、事業を実施するための費用と比較することにより、事業の効率性の評価を行うものである。

評価が行われる林野公共事業の便益の種類は、事業の種類（治山事業、森林整備事業）により異なる。森林整備事業において評価されるのは、水源かん養便益、山地保全便益、環境保全便益、木材生産等便益、森林整備経費縮減等便益、一般交通便益、森林

の総合利用便益、災害等軽減便益、維持管理費縮減便益、山村環境整備便益、その他の便益である（林野庁、2007）。

この評価法はアウトプットである。さらに、事業の実施しなかった場合との便益の差を想定しているため、整備の有無による評価である。

IV. 総括

インプットである大阪府の「森の貯金箱CO₂ハンドブック」では森林保全活動の参加量が評価対象であるため、実際の森林の機能物理量、貨幣価値とは関連が弱い評価である。アウトプットであり森林の有無による評価である高知県「環境先進企業との協働の森づくり事業」及び日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」は、森林保全活動後の機能物理量、貨幣価値の向上分がそのまま評価値となる。企業が行う森林整備活動にこの評価法を応用する場合を考えると、これは森林保全活動による成果（社会貢献活動の成果）以上のもの、あるいは以下のものを示していることになる。

アウトプットであり整備の有無による評価である林野庁「林野公共事業における事前評価マニュアル」は森林保全活動による機能物理量、貨幣価値の正確な評価といえる。このことから、インプット、アウトプットの森林の有無、アウトプットの整備の有無の順で正確な評価であるといえる。

一方、インプットでは評価を行うための森林現地調査は行わない。アウトプットの森林の有無は整備後の森林の現地調査が必要である。アウトプットの整備の有無は整備前後の比較が評価対象であるため、成果を示すためには整備前後の調査が必要になる。このことから、評価を行うための費用などの負担はアウトプットの整備の有無、アウトプットの森林の有無、インプットの順で少なくなり、正確性とは逆の順となる（図-4）。



図-4. それぞれの評価法の比較

以上の考察からそれぞれの評価法にはそれぞれの長所、短所がある。よって企業の規模（評価費用負担能力など）、企業の事業

と森林保全活動との関連性（森林保全活動参加の目的，企業にとっての意義など）などにより，森林保全活動の種類とその評価法を選択すべきであると考えられる。

引用文献

企業の森林整備活動に関する検討会（2006）企業の森林整備・保全活動の促進について. 4-7.
北山和宣（2007）現代林業 491：16-20.

国土緑化推進機構（2006）林野庁「森林づくり社会貢献活動推進事業」「企業の森づくり」に係るアンケート調査結果. 3-16.
日本学術会議（2001）地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（答申）. 104pp.
林野庁（2007）林野公共事業における事前評価の手引き（平成19年度版）. 215pp, 日本林業協会.
高橋宏和（2007）現代林業 491：26-29.
鷺田豊明（1999）環境評価入門. 80-82, 勁草書房, 東京.
(2007年11月19日受付；2008年1月21日受理)