総説

欧米主要国に見る20世紀における森林管理思想と政策の変化 －「利用推進派」と「生態派」の盛衰*

柴田 晋吾**

I. はじめに

近年、森林政策及び法制度の転換が国際的に急ピッチで進展しており、概して1990年代の森林関連法は従来見られた経済資源としての保全監督、政府による管理を行うアプローチではなく、多様な関係者の利害や森林の環境的・社会的役割、国民の広範な層の参画を重視するように大きく変化してきているとされる(FAO, 1999)。本稿では、20世紀の欧米先進諸国における森林管理の理念や政策の変化過程について総合的な視点から比較分析するため、文献レビューを中心に、主として20世紀後半における森林管理思想と政策の変遷経緯を環境保護サイドの動きとの関連で巨視的に追跡し、その過程についての分析を行い今後の方向を考える材料を提供したい。

まず、アメリカ、カナダ、スウェーデン、フィンランド、ノルウェー、ドイツ、フランスの欧米主要7カ国について、主として環境保護サイドの動きとの関連で20世紀後半に森林利用をめぐり発生した論争や森林政策の転換経緯を追跡し、その背景や森林家（本稿では森林・林業の専門家という意味で用いる）と環境NGOとの関係などについて分析する。

次に、20世紀初頭に自然との共生の土地倫理思想を唱えていたLEOPOLD (1949) は、森林家は農業的な商品生産を追求する利用推進派の「グループA」と生態的な観点から森林の生産機能以外についても着目する生態派の「グループB」に分けられるとしていた。この区分を念頭に置いて、世紀末になってアメリカとヨーロッパにおいてそれぞれ台頭してきた「エコシステムマネジメント (EM)」と「自然に近い林業 (Close-To-Nature-Forestry, CTNF)」の源流にアプローチし、主要な森林管理思想や予定調和論の考え方のルーツを

辿り、それらの流れを見ることにしたい。また、生態系全体の持続の範囲内で森林の多元的な価値の実現を図るための新たな理念について考察するとともに、その実現のための一つの政策手法と考える「協働型管理」と林業の新たな発展方向と考える「グループB」の精神を取り入れた広義的林業についても論じる。

II. 20世紀後半における環境保護の動きと森林政策の対応経緯

本章では、HELLSTRÖM & REUNALA (1995)、及びHELLSTRÖM (1996) によるアメリカ、ドイツ、フランス、スウェーデン、フィンランド、ノルウェーの西欧6カ国についての環境保護と林業生産活動との紛争経緯についての比較分析研究をはじめとした関係国の森林政策の歴史的経緯についての文献に基づき、これら6ヶ国にカナダを加えた欧米主要7カ国の20世紀後半における森林政策の変遷の経緯を概観した後、各国における環境保護と経済的利用を巡る論争の内容、環境保護運動と森林政策の対応、森林家と環境NGOとの関係の変化などについて明らかにする。

1. 主要国の環境保護と森林政策の歴史的経緯の概観

1) 論争を契機に二度の大きな政策転換が図られたアメリカ

アメリカの森林はその7割近くが私有林であるが、森林政策の流れは連邦森林局国有林の管理経営政策に象徴される。国有林の施業が従来の山火事防止などの管理を主体とした現状維持的な保守的施業から皆伐等の集約的な施業に転換された結果、1950年からの10年間で木材生産量が2倍以上となり、一方でレク利用者数も同じ時期に3倍以上となった(WILKINSON and

* Shingo SHIBATA: Changes in policies and theoretical views of forest management in major developed countries in the 20th century: Ups and downs of "utilitarians" and "ecologists".

** 緑資源公社（北海道地方建設部） Division of Construction, Hokkaido Bru., Japan Green Resources Corporation, Sapporo 064-0821

ANDERSON, 1987)。このため、環境保護の動きが活発化し、環境と林業の論争が高まり、政策転換の契機となった。現在、200を越える数の環境関係法があるが、その多くが60～70年代に制定され、その後改訂強化されたものである。そのうち、林業に特に大きな影響を与えたものが、NFMA（国有林管理経営法）、ESA（絶滅危惧種法）、NEPA（国家環境政策法）、CWA（清浄水法）などである。

20世紀後半においては二つの大きな政策転換がある。一つは皆伐をめぐる論争が契機となって制定された1976年のNFMAであり、もう一つは、80年代後半以降のフクロウ紛争が契機となり1992年に正式に示されたEMへの国有林管理の方針転換である。

NFMAはそれまで森林局の裁量に任せられていた森林計画の策定について、その策定過程における国民参加を含む施業規制の詳細を法律で義務づけ、蔓延していた森林利用をめぐる紛争の解決を図ることが可能な画期的な法律と制定当時言われた（USDA Committee of Scientists, 1999）。この法律の制定の背景には森林局自らのイニシアティブにより制定されたMUSYA（多目的利用持続生長量法、1960年）によっても施業方針に大きな変化が起こらず、1975年にMonongahela国有林の皆伐がOAA（行政組織法）に照らして違憲であるというSierra Clubの訴えが認められたことにより環境保護運動が頂点に達したことがある（WILKINSON and ANDERSON, 1987）。

NFMAなどに基づく森林計画の策定が80年代以降進められたが、絶滅のおそれのある猛禽類の生息する原生的森林における伐採をめぐる論争が国民的関心事になるに至り、当時のクリントン大統領の主導で北西部森林計画という生態系を重視したアセスメントとEMへの管理方針の転換がなされたのである（柿沢, 2000）。森林局の木材販売量は50年代後半から80年代後半までは大きな減少がなく推移していたが、EMの正式導入に先立って新林業（New Perspective）の試行が行われた1989年以降5年間で70%もの急激な減少が起こるとともに、同じ時期に木材販売実行コストは、環境アセス等の費用が増大したため従来の3倍以上となった（USGAO, 1997）。一方、レクリエーション利用者数も一貫して増加し、90年代には1950年頃の10倍以上の数字となった。また、皆伐の中止と並んで環境NGOが拡大を主張し続けてきた原生保全地域（wilderness area）については、50年代以降増加し続け、50年代に370万ha程度であったものが80年代の終わりには3,600万ha（うち国有林は1,170万ha）となったほか、レクリエーションエリアや原生景観河川（wild and scenic river）の指定も進められた（MACCLEERY and MASTER, 1996）。

なお、ブッシュ政権になってクリントン政権時代の

産物である国有林の約2割をロードレスエリアとする方針（1999年）や北西部森林計画の見直しが検討されるなど、次第に経済ベクトルへの揺り戻しが図られていると見られる（Forestry Source, 2002）。

2) 90年頃を境に政策の急転換が図られたカナダ

カナダは一部の州を除いて多くの森林が州有であり、森林の管理経営については各州が独自の法律・規則を有している。80年代に入っても、BC州など森林の経済的重要性の高い地域では2万haに及ぶ皆伐が実施されていたが、環境問題についての国民の関心は高まらず、木材生産中心の政策がとられていた（POFFENBERGER, 1998）。しかるに、80年代中頃以降のBC州のClayoquot Soundの原生林伐採についての論争の高まりや国連ブルントラント委員会の報告（1987年）が政策転換の契機となり、1989年の連邦林業法を皮切りに、90年代に入ってモデルフォレストの開始（1991年）や初の国民参画による合意形成プロセスを経た連邦国家森林戦略の策定（1992年）、BC州におけるCORE（資源環境委員会）主導による土地利用計画の策定の開始（1992年）や森林施業規則法（FPC）の制定（1994年）をはじめとして各州において新たな施業法の相次ぐ制定など急展開が図られ、持続可能な森林経営の先導国と見なされるようになった。BC州で策定された保全地域戦略（1992年）において、保全地域が州土に占める比率を6%から12%へと倍増させる目標が立てられ、利害関係者の直接参加方式により策定される土地利用計画（LUP）及び土地資源管理計画（LRMP）において保全地域を含む土地利用のゾーニングが決定されてきている（柴田, 1998）（2002年現在で、保全地域は13%）。一方で、世界で最も厳しい規制内容といわれるFPCにより、木材の収穫可能面積及び単位面積当たりの収穫量が35%減少したという報告もある（SEDJO et al., 1998）。

3) 90年代に持続可能な林政の形を整えたスウェーデン

スウェーデンでは20世紀になって19世紀の激しい伐採により荒廃した森林の復旧が図られた結果、1920年から1990年までに森林蓄積が56%増加するなど、森林の面積、蓄積が大幅に増加した（SEDJO, et al., 1998）。国家経済における森林産業の位置づけはフィンランドについてヨーロッパ諸国のなかでは2番目に高く、一貫して生産目的のために森林を更新することに政策の重点が置かれてきた。

1948年の森林法で経済的利用が他の利用よりも優先すると位置づけられ、林業生産の急速な集約化、機械化が促進された結果、皆伐が支配的な更新方法となり、

1970年代の初めまで皆伐面積が拡大し、その頃には皆伐によって生産される木材が全体の75%を占めるまでになっていた。60年代の中頃までは林業は環境保護の観点からの批判からは無縁であったが、CARSONの著書の「沈黙の春」(1963年)が環境保護運動の高まりに大きな影響を与え、その後にレク利用者を巻き込んで林業への懸念が高まり、70年代には除草剤の使用禁止、皆伐禁止法の制定の動きが出た(HELLSTRÖM and REUNALA, 1995)。70年代の環境保護運動の中心は核や原発であったが、林業も環境問題の重要な位置を占めていた。70年代後半に少し収まっていた環境保護運動は、80年代になると外来の早生樹の導入などをめぐって再び活発化し、後半には老齢林の伐採が大きな論議を呼んだ。これらに対応して、「林業の共同環境政策プログラム」における皆伐の届け出制度(1974年)、特定重要広葉樹林法(1983年)など漸次規制が強化され、生物多様性についての危機感が高まった90年代には木材生産と環境保護を同等の目的に据えた新たな森林法(1994年)が制定され、持続可能な林政の体制が整えられた。新森林法では全ての森林を対象にして、生物多様性の保全のための溪畔保全や若齢林の比率の制限が定められ、補助金の目的の限定化が行われた(HELLSTRÖM and RYTILÄ, 1998)。

4) 同様に90年代に持続可能な林政の形を整えたフィンランド

フィンランドは森林の経済的な位置づけが高く、多くの小規模森林所有者が存在している。19世紀の後半に略奪的な伐採が行われたが、1920年代の後半以降積極的な森林・林業政策が開始された。50年代に人工更新法が採用され、それ以降林業の集約化が進展した。特に、50年代の初めに国有林の皆伐が拡大したが、北部の1万haに及ぶ皆伐跡地の更新が失敗に終わったため、後の70年代に批判のターゲットになった。環境保護運動は70年代は原発反対、80年代は除草剤使用反対を主なテーマとし、60～70年代初め頃が一番激しく、国有林の大面積皆伐と更新の失敗が批判の中心となった。その後、70年代の終わり頃には環境保護運動が次第に世論の支持を得るようになり、多くの環境法が制定され、環境省の創設、国立公園面積の拡張などが行われるとともに、環境NGOの社会的地位が向上し、80年代初めには環境保護運動は一応沈静化を見た。しかるに80年代の終わりには原生林の伐採を巡って再び保護運動が高まった(HELLSTRÖM and REUNALA, 1995)。

北部の大規模な皆伐は60年代に中止され、70年前後より皆伐規制などが行われるようになり、90年代には持続可能な森林経営へのコミット、多目的林業、生物多様性と木材生産を同等視するなどからなる新たな森

林政策を明らかにした「林業の環境プログラム」(1994年)、森林公園局法による国有林の組織再編(1994年)、経済林を対象に木材生産と生物多様性を同等の位置づけとした新森林法の制定(1997年)など、スウェーデンと同様に持続可能な林政の枠組みが整えられた。新森林法では経済林における生物多様性確保のための制約による金銭的損失の補償制度が導入された。また、新環境法(1996年)によって全森林所有者に動植物の調査が義務づけられた(HELLSTRÖM, 1996)。

5) 集約的木材生産から多目的利用へ転換を図ったノルウェー

ノルウェーでも1950年代の初めごろまでは大面積の皆伐を伴わない生態原則に従った保守的な林業が行われていたが、50年代の終わりに増大する木材需要に対応するために大量の森林伐採が行われた。さらに、新林業法(1965年)が積極的な木材生産を促進し、60年代から70年代中頃にかけて木材生産量が倍増した。レク利用は伝統的にノルウェー人の生活の一部であったが、50～70年代に主として都市部のOslomarka地域を中心に増加し、この地域を中心に林道建設と皆伐についての批判が発生し、1976年の森林法の改正を導き、ノルウェーの森林政策の形成に大きな影響を与えた(HELLSTRÖM and REUNALA, 1995)。環境保護運動は一般に分散的・断片的で、60年代の争点は原発、道路建設であり、林業は批判の中心ではなかったが、環境保護運動は弱まることなく、60年代には国立公園の設立(1962年)、環境行政部局の設立(1965年)、70年代には自然保護法の制定(1970年)、環境省の設立(1972年)などが行われた。

当初、皆伐等に対する批判は少数意見として聞き入れられなかったが、このような環境保護運動の高まりに対応して、森林部局もレク利用と環境保護を政策目的に取り入れるようになり、国有林の経営目的としての多目的利用の強調(1969年)、木材生産目的が優先ながらレク利用と環境保護にも広く重点を置く新森林法の制定(1976年)、Oslomarka地域の森林についての林道建設の許可制と皆伐面積の規制(1977年)等の措置により、環境サイドの批判は沈静化した。このため、1977～87年は環境保護運動にとって「失われた時期」と呼ばれる(HELLSTRÖM, 1996)。また、森林法への多目的利用の導入(1981年)、農業省と環境省の連携による林業の多目的利用についてのレポートの発表(1989年)などにより、90年代には全国的に多目的利用政策が浸透していった。

6) 「自然に近い林業(CTNF)」の台頭が見られるドイツ

古くから人工林の造成が行われてきているドイツは、数世紀にわたる長い間伝統的な長伐期、多目的利用を実践してきており、近代的な集約的林業の生みの親であるとともに、多目的利用の生みの親でもある。このような伝統のため森林施業の変化は少なく、1950年代以降においても北米やスウェーデンのような急激な林業の機械化、集約化は起こらなかった（HELLSTRÖM and REUNALA, 1995）。森林政策は各州に任せられており、連邦政府は基本的なフレームワークを示すのみとなっているが、施業方法は全国的に統一的で、木材生産主導の政策が進められてきた（SEDJO et al., 1998）。経済、レク利用、保全の3つの機能を平等に扱い北欧型の自由なレク利用を導入した1975年の連邦森林法が現在も生きている。

しかるに、80年代になると、生態系保全の要請と林業の収益性の低下という二つの側面に同時に対処することに迫られ、これを打開する方策として伝統的な木材生産モデルに代わって「自然に近い林業（CTNF）」への関心が高まった（HELLSTRÖM and WELP, 1998）。60年代にレク利用が急増して一般市民の生態的な関心を高め、80年代には酸性雨被害が拡大し、単純一斉林についての批判が高まるとともに、環境NGOの急成長が起こり、90年代始めには生態的森林法の制定の動きも起こった。このため、CTNFや混交林を推進する補助金の交付（Baden-Württemberg州のecology programme：1992年、Lower Saxony州のLOWE Programme：1994年）も行われるようになり、広葉樹の植栽や天然更新が著しく増加し、CTNFの流れが明らかになっている。例えば、Baden-Württemberg州における広葉樹の植栽樹種に占める比率は1977年には33%であったが、1980年には40%、1985年には60%、1993年には80%というように顕著な増加が見られ、Lower Saxony州でも天然更新比率が80年代には25%であったものが10年間で75%へと著増している（HELLSTRÖM and WELP, 1998）。

7) 多目的利用へのゆるやかなシフトが見られるフランス

フランスの森林の約4分の3は木材生産以外の目的で農家等が保有している私有林が占めている。生産、保全、レクリエーションの3側面を対等に位置づけた1827年の森林規則がずっと生きてきた。現在の森林面積は1,400万haであるが、この200年間に森林面積が2.3倍に増加し、1946年に設立された国家森林基金（NFF）もこの40年間で200万haの植林を推進してきた（MAFF, 1992）。1964年には林業行政組織の改革により独立採算性の国有林組織（ONF）が創設された。

環境保護の動きは、60～70年代にレク利用が増加し、

70年代に国有林の施業の集約化が行われたことから、パリ郊外のFountainbleauの皆伐や林道建設などを論点に批判が高まり、1970年の国際環境年、環境省の創設によって環境保護運動が一気に高まり、大統領選挙が行われた1974年頃にピークに達した。その結果、70年代に自然保護法の制定（1976年）、林業セクターの問題点の評価の実施、ONFの局長への環境保護派の任命と伐採規制の強化（1974年）、ONFの経営計画への環境省の参画（1977年）、広葉樹の植栽の増加などが行われ、80年代以降は論争は沈静化した。また、1990年に設立されたPro-Silva FranceがCTNFの推進を図ったことが、古くからある一斉林か非一斉林かの議論を再燃させた（HELLSTRÖM and RYTILÄ, 1998）。また、1998年以降策定作業が進められてきた全ての森林の多目的利用を基本とする新たな森林法が2001年に施行された。

8) 各国に共通する傾向について

以上見たように、20世紀後半における各国に共通する一般的な政策転換経緯として、当初木材生産の集約化を推進する政策がとられたが、その後環境保護の要請の高まりなどにより次第に強化された環境規制への対応が行われるようになり、さらに90年代頃からはEMやCTNFなど生態系としての森林を踏まえたより包括的な視点に立脚した持続可能な森林経営の実現を目指した取り組みが推進されるように変化したといえることができるであろう。

さらに、各国における環境保護運動の台頭状況は異なるが、それに対する森林政策の対応経緯と論点は共通点が多い。これらについては、次節で見ることにする。

2. 環境保護の動きと森林政策の対応

1) 環境NGOの活動状況などについて

主要国における状況を瞥見する。まず、アメリカについては多くの環境NGOがあり、その会員数と予算額の総計を見ると、1960年には15万人、2,000万ドル未満であったが、近年では800万人、5億ドルを越える規模へとそれぞれ50倍、25倍にも拡大している。特に80年代のレーガン政権以降に著しく増加し、90年代には会員数の減少が起こったNGOが多いが、政策形成過程における影響力が飛躍的に増大してきている。主要な環境NGOとしては、最古の組織であるSierra Club（会員数55万人）、研究主導のEnvironmental Defense Fund（同30万人）、土地取得中心のNature Conservancy（同83万人）、野生生物保護のNational Wildlife Federation（同400万人）、訴訟中心のNational Resources Defense Council（同17万人）、The Wilder-

ness Society (同28万人), Greenpeace USA (同160万人), WWF (同120万人), Clean Water Action (同60万人) などがあり, それぞれ独自の政策と手法により活動してきている (SHAIKO, 1999)。

また, カナダの環境NGOはアメリカのような政府に対する訴訟の権利を持たず, 一般的に予算や会員規模も小さい。BC州の指導的な環境NGOとしては Western Canada Wilderness Committee (WCWC) があげられる。WCWCは土地利用計画の策定プロセスに当初参画していたが, 時間や情報・資源の不足についての不公平性を主張して早々に当プロセスから脱退した (MASON, 2000)。

スウェーデンにおいても, 80年代後半に環境NGOの成長が加速した。最大の環境NGOであるSNF (スウェーデン自然保護協会) のほか, より過激な Fältbiologerna (Field Biologist), 環境賞を受賞している Steget Före に加えて, 国際NGOである WWF, TRN (Taiga Rescue Network), 及び Greenpeace がある。SNF が主としてキャンペーンによる政策への影響を図る戦略であるのに対し, Fältbiologerna は問題となる森林の買収活動を行い, Steget Före は生態的指標となるコケ類などの科学的な資源調査を行い, さらに WWF は森林認証, TRN は Njakafjäll の老齢林の保全を重点ターゲットと決めて消費者に訴えるキャンペーンに出るなどの多様な戦略をとってきている。山岳地域の保護対策が強化されたことにより環境NGOと林業行政組織の関係の改善が見られたが, この過程で Steget Före は行政を批判するのではなく事前に価値ある区域を見い出すなど建設的な姿勢で貢献したという (HELLSTRÖM and RYTILÄ, 1998)。

ドイツ国内の主要な環境NGOとしては20世紀初頭前後の前身団体からの古い歴史を有している国内地域的組織の集まりであるドイツ環境自然保護連合 (BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland) とドイツ自然保護連合 (NABU, Naturschutzbund Deutschland), 州の林業の専門家などから組織される穏健派のドイツ森林保護連合 (SDW, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald) のほかに, 地域組織を持たずに寒帯林の保全などの国際的な活動を行っている Greenpeace や Robin Wood などの国際環境NGOがある。80年代には環境保護運動が大きな盛り上がりを見せ, 会員数の大幅増が見られた。Greenpeace は近年活発な動きを見せており, 1994年に絶滅危惧種の生息する森林, 大規模な水源地域, 原生的な森林等の伐採を禁止すること, モノカルチャー植林の禁止, 生態的に責任のある森林利用の原則等からなる森林利用についての要求リストを提出したが, これに対して林業委員会等が反論して激しい議論を巻き起こした (HELLSTRÖM and

WELP, 1998)。

フランスにおける主な環境NGOとしては, 地域レベルのネットワーク組織である FNE (France Nature Environment), 鳥類保護協会, 地域レベルの小規模なNGOである Alsace-Nature などのほか, 国際環境NGOの Greenpeace と WWF がある。FNE は1960年に設立され, 都市周辺林の保全, 沖積林の保全, 山岳地域における林道建設の中止, 全森林タイプについての保存林ネットワークの構築, Guyana 等の熱帯林の持続可能な経営の5点を主張している (HELLSTRÖM and RYTILÄ, 1998)。

以上のように, 環境保護運動は都市住民の共感を得て成長し, 80年代には各国で大幅な会員の増加が起こったが, 90年代には減速している。一般的に, 経済好況期や環境保護に不熱心な政権になった場合など一般の共鳴を得やすい時期に高まり, その反対の時期には下火になっている。HELLSTRÖM (1996) は欧米諸国における環境保護運動は60年代から70年代の初期, および80年代の中頃以降の2つのピークがあるとし, 前者は個々の森林施業に対する批判が中心であったが, 後者になるとより強力かつ社会的影響力の大きなものになったとしている。実際, 国際的な環境NGOの活動は70年代と90年代ではその手法を変えてきており, アメリカでは70～80年代においては訴訟により環境法の制定を促進したが, 90年代になって直接政府や企業, 地域との交渉に乗り出し, 国際会議等に参加しているほか, 森林保全のためのパートナーシップの動きを国際機関や政府関係者を巻き込んで様々なレベルで拡大して公園や保護地域の管理を自ら行うようになってきている。この結果, 様々な関係者の利害がからむ複雑な対立, 協調の構図を作り出しつつ, 地域分権や住民参加の動きが進んできている。カナダの原生林の伐採木の不買運動が林産企業に皆伐中止の決定にまで至らしめ, FSCの認証制度は森林経営を行う企業や木材の消費者の行動に確実な変化を与えつつある。また, スウェーデンにおける建設的な政策提言型のNGOの活動姿勢も注目に値するであろう。

2) 各国の論争についての比較

HELLSTRÖM ら (1995, 1996) が行ったカナダを除く6カ国についての論争の内容、要因、論争のレベルについての比較分析結果にカナダの状況を加えてまとめたのが表-1である。これを見ると各国における論点は共通しており, いずれも木材生産の急速な集約化とレク利用の増大などが相まって論争を誘発したことがわかる。木材生産の集約化については, 70年代以前は皆伐, 除草剤の使用の拡大など森林施業の集約化への反発が主であったが, 80年代以降は原生林保護, 生物

表1 森林利用をめぐる論争の内容と森林政策の対応

		カナダ	アメリカ	スウェーデン	フィンランド	ノルウェー	ドイツ	フランス
70年代以前	論争の程度/主要な論点	弱/大面積皆伐跡地の更新不良の問題の議論	強/林業活動の集約化(皆伐)、原生保全区域の保全(林業の対象地の拡大)	強/林業活動の集約化(除草剤使用、皆伐、単純林、耕耘、施肥)	強/林業活動の集約化(耕耘、除草剤、施肥、皆伐、火入れ等)	中/林業活動の集約化(林道建設、皆伐、除草剤使用等)	中/林業活動の集約化(単純林の造成、林道、皆伐、機械化、保全区域の設定)	強/林業活動の集約化(皆伐、林道建設、重機の使用、除草剤空中散布、針葉樹植林)
	森林政策の対応	資源環境大臣会合の設置、BC州の森林法の改正によるパブリックレビュー制度(1979)	数々の環境法の制定、国有林管理経営法の制定(森林計画への国民参加、伐採規制、保護地域の拡大)	皆伐の届け出制度の制定(1974)、施肥・除草剤使用の減少、林業法への環境対策の導入	大面積皆伐の中止、天然更新の使用・より自然な森林施業、多目的利用	新森林法(1976)でレク利用と環境保護をより重視、皆伐等の規制	連邦森林法(1975)で経済、レク、保全のバランスを規定、自由なレク利用の導入	国有林の施業方法の変更(1974)(大面積皆伐の中止、除草剤の空中散布中止等)
80年代以降	論争の程度/主要な論点	強/原生林の伐採(生物多様性、レク利用)、皆伐	強/森林計画に異議、原生林の伐採(ニシアメリカフクロウがシンボル)	強/老齢林の伐採(生物多様性の保全、コケ類、オオアカゲラがシンボル)、森林認証	強/原生林の伐採(オオアカゲラがシンボル)、森林認証	中/林業活動の集約化(皆伐面積、除草剤使用、林道)、スプルース多雨林の保全	中/森林の衰退、除草剤、単純林、CTNFの是非、森林認証	中/CTNFの是非、林道建設と野生生物保護(クマとライチョウ)
	森林政策の対応	BC州におけるCOREの創設・参加型の土地利用計画の策定開始(1992)、森林施業規則法の制定(1994)	国有林の管理経営方針のエコシステムマネジメントへの転換(1992)	新森林政策(1993)、新森林法(1994)の制定(環境目的への補助金の限定)	新森林政策(1994)、新森林法(1996)、新環境法(1996)の制定	森林法の目的の改正(1981)、林業の多目的利用宣言(1989)	Ecology Programme(1992, B-W州)、CTNFへの補助金(1993)、保護区域の拡大	国有林の農水省と環境省の共管化、新森林法(2001)

出典：カナダ以外の6ヶ国については、HELLSTRÖM and REUNALA(1995)、HELLSTRÖM(1996)に基づく。
カナダはTHOMPSON(1996)などに基き整理。

多様性、モノカルチャー批判が中心となっている。70年代以降、木材生産の集約化に対する反発がカナダを除く全ての国で顕在化している。

また、この頃から木材生産の対象地の拡大と天然林の稀少化に伴って原生地や公園地域の拡大の主張が目立つようになった。80年代以降は生物多様性・野生生物保護対木材生産の構図が顕著に見られるようになり、アメリカ、フランス、フィンランド、スウェーデンなどにおいて原生的森林の伐採をめぐる論争が野生生物

をシンボルとして高まった。また、スウェーデン、ノルウェー、アメリカ、ドイツ、フランス等ほとんどの国において50～70年代にレク利用が急速に増加し、レク利用と生産との対立、レク利用同士の紛争が発生した。

論争の強度や時期は国により差が大きく、アメリカ、スウェーデン、フィンランドは両時期を通じて激しい論争が起きているが、フランスでは70年代は激しかったが、80年代以降は沈静化し、ドイツやノルウェーで

は両時期を通じて比較的軽度な論争しか起こっていない。また、カナダについて見れば、70年代以前はほとんど論争は起きていないが、80年代以降は激しい紛争が起こった。

このような論争レベルに影響を与えた要因についてHELLSTRÖMら(1995)は論争を高める要因として、林業生産の集約化や対象地の拡大、レク利用の増大の程度とスピード、林業という職業の一般からの乖離の程度、林業の経済的な重要性、自由なレク利用の伝統などが考えられるとしている(HELLSTRÖM and REUNALA, 1995)。カナダも含めて考えれば、これらの諸点に加えて、稀少な原生的森林の存在、国公有林という所有形態、先住民の存在などを論争を高めた要因として追加することができるであろう。

3) 森林政策の対応

各国における経緯の概要で述べたように、環境保護の動きは森林政策と林業生産活動に大きな影響を与えてきており、森林政策の主な対応としては、(1) 森林法の目的の改正などによる森林管理経営の方針の転換、(2) 環境法等の制定による森林施業に対する規制の強化、及び保護地域の拡大、(3) 森林計画への国民参加の制度の創設などがあげられる。

(1) 森林法の目的の改正など

70年代以前にはアメリカ、ノルウェー、ドイツの3カ国で多目的利用の方向の森林法の改正が行われ、80年代以降はそれ以外の4カ国(カナダ、フィンランド、フランス、スウェーデン)で生物多様性、持続可能性、多目的利用などをキーワードとする改正が実施された。このほかの国(アメリカ、ドイツ、ノルウェー)においても生態系を重視した管理方針や多目的利用の方針などへの転換がはかられたが、これらの動きはいずれも環境保護サイドの主張が契機になっている。

(2) 環境法などによる森林施業に対する規制の強化

70年代以前を見るとカナダを除く6カ国全てにおいて各種環境法の制定が行われ、それらが森林施業に大きな影響を与えた。80年代以降においては、全ての国で森林施業・利用に対する規制強化、保護地域の拡大などが行われた。

(3) 森林計画への国民参加の制度の導入

80年代に動き始めたアメリカ国有林の法制度に基づく伝統的なパブリックコメント中心の制度のほか、90年代になってカナダBC州において利害関係者の代表が計画策定チームである計画テーブルや地域資源委員会(CRB)に直接参加する仕組み、及びオンタリオ州有林では利害関係者の代表からなる地域住民委員会(LCC)のメンバーが計画策定チームに加わる仕組みが導入されており、フィンランドでも1994年からアメ

リカに習った制度が試行されている。スウェーデンでも森林計画への参加は従来一般的でなかったが、近年、企業や国家林業委員会による意見聴取のための「参考グループ(reference group)」の設置、郡の林業委員会による共同計画策定のプロジェクトが開始されている。

ヨーロッパ諸国で制度的な参加が従来取り入れられてこなかったのは、文化的伝統的な理由に加えて、原生林が少なく森林の取扱いの選択肢が小さく、社会的価値観の多様性、国民的関心のレベルも相対的に小さいことなどが考えられる。ドイツでは環境NGOが議会のヒヤリングで意見を述べる機会があり、この方式の政治スタイルが定着しており、一般人の森林に対する関心も乏しく、森林計画は専門家が策定するものであるという意識が従来強かったという(HELLSTRÖM and WELP, 1995)。

4) 環境NGO等に対する森林家の対応姿勢

アメリカ、カナダにおいても、環境NGOが意志決定プロセスにおいて欠かすことのできない利害関係者となっているが、森林家と環境NGOとの対立は依然として根深いものがある。2000年のアメリカ森林家協会(SAF)の全国会議の参加者にアンケート調査して最も重要と考えている事項を尋ねたところ最も多かった答えが「森林家と環境保護者との不毛な戦いを終わらせること」であったという(HEISSENBUTTEL, 2001)。

スウェーデンにおける森林家の環境NGOへの姿勢の変化について、HANSENら(1998)は「無視」、「反論」、「傾聴」、「協働」というように変化しているとしている(図1参照)。80年代以降は林業サイドが環境保護サイドの主張に耳を傾けるようになり、生態的景域計画の策定が行われ、環境保護者が計画策定過程に含められるようになり、90年代になると、林業サイドと環境サイドが共同して森林経営計画やFSCの規範の策定を行うようになった。環境NGOにも建設的な姿勢で貢献するものもでてきて、森林政策上の環境面の意見を聞く場合に不可欠の存在になってきているとされる。このような多くの議論を経て合意形成を図る独自の政策形成スタイルはスウェーデンモデルと称されている(KOOTEN et al., 1998)。

フィンランドでは自然保護の歴史は古いが、60年代に環境保護運動が過激になるまでは森林家がリーダーシップをとる形で自然保護サイドと良好な関係を保っていた。環境保護の動きは60年代にレク利用が増加し、林業への批判が高まり、70年代には環境保護が世論の広い支持を得るようになり、この過程で森林家はリーダーシップをなくし、環境保護サイドとの良好な関係が壊れ、森林家の対応は、当惑、反論、情報・普及、自

出典：Hansenら（1998）に基づきイメージ図を作成

図1 スウェーデンにおける森林家の環境NGO等に対する姿勢の変化のイメージ

己批判とめまぐるしく変化したという（HELLSTRÖM and REUNALA, 1995）。しかしながら、近年環境保護と森林家との関係の改善が見られるという。それは木材生産中心から生態系を重視した政策への転換、国有林の参加型計画の策定の導入に環境保護サイドが満足しているからだという（HELLSTRÖM, 1996）。

ドイツでは80年代までの30年間、林業は最も尊敬される5つの職業の一つとされていたため、70年代にモノカルチャーなどの批判が生じたが他のヨーロッパ諸国のような運動の高まりは起こらなかったという（HELLSTRÖM and REUNALA, 1995）。

フランスでは60年代に土地利用開発に対抗して森林家と環境保護サイドが共同で戦い、開発中止の合意にこぎ着けた経緯があるため、もともと近い関係にあったが、森林家の対応の変化はスウェーデンなどと同様の流れであるとされる。80年代になると環境NGOとの不断の対話が行われるようになり、関係改善が図られるようになったという（HELLSTRÖM and RYTILÄ, 1998）。

このように、方向としては一般的に「無視」、「反論」から「傾聴」、「協働」の方向に向かってきているが、環境NGOとの距離には差がある。フランス、フィンランド、スウェーデンでは比較的近いと考えられるが、アメリカやカナダにおいてはより厳しい不信や対立が存在すると思われる。環境NGOの主張には皆伐を一切禁止するとか、全ての原生的森林を保護地域とするなどの現実的には受け入れることは困難なものがあるが、開発と経済優先に偏りがちな現代文明にとって傾聴に値すべき貴重な知見を提供する面がある。環境NGO等立場や価値観の異なる関係者と不毛な「対立」を続けるのではなく、互いの立場と主張の違いを認めつつ建設的な議論を経て解決策を見いだす「協働」への転換を進めることが森林政策の今後の展開のために不可欠と考える。

Ⅲ 森林管理の思想と基礎的理念

1. 「グループA」と「グループB」の思想

1) アメリカにおける管理思想の歴史の変遷

EMの台頭とともにLEOPOLDなどの保全思想がクローズアップされ、森林家の倫理規範をめぐる議論が盛んになってきている。「コンサベーションニストはその間に意見の相違があることで悪名高い。林業の分野では、『グループA』はキャベツのように森林を育て、セルロースを森林の基本的な商品とすることで十分満足している。暴力的行為に対して何らの抑制を感じることがない農業的観念である。他方、『グループB』は人工物でない天然の種や自然環境の管理経営を行う林業は農業とは根本的に異なるものと見る。『グループB』は基本的に天然更新を好む。クリやホワイトスプリース等の樹種の減少について、経済的観点からのみでなく、生態的な観点から心配する。野生生物、レクリエーション、水源、原生地域などの全ての森林の二次的な機能について心配する。『グループB』は生態的な良心を持っている」（LIST, 2000）。LEOPOLDは「グループA」と「グループB」の区分についてこのように述べていた。さしずめ、LEOPOLDが批判的であった「グループA森林家」を利用推進派、理想と考えていた「グループB森林家」を生態派と大別し、この区分を念頭に森林管理についての思想の流れを見ることにしたい。

アメリカの歴史的な土地倫理思想について、BROWN and HARRIS（1998）は、「生態系中心の環境保護の考え方」と「人類中心の利用推進の考え方」の両極があり、それらの中間に多様な考え方が存在するとしている。ベクトル上で左ほど環境保護・生態系中心、右に行くほど利用推進・人類中心となっている（図-2参照）。これによれば、最も左よりが先住民であるNavajo、最も右よりが新世界移民となっており、右よりに利用推進派の代表であるPINCHOT、左よりにPINCHOTらと

は対照的な生態派の代表であるMUIRやLEOPOLDがいる（これらの者の考え方については後述）。どこでグループの境界線を引くかは必ずしも明確でないが、それぞれ利用推進という立場、生態系を重視する立場を考えれば、多目的利用から右を「グループA」、EMから左を「グループB」と便宜的に分けることができるであろう。なお、多目的利用の考え方は産物や資源の生産性といったものを重視し、属地の視点に立ち、パートナーシップも限られ、経営戦略は個々の資源の視点であるのに対し、EMは依然発展中の概念であるが、生態系の健全性、十全性を重視し、景域という視点で見ることに加え、多様なパートナーシップ、システムの全体的なアプローチをとるなどの基本的な点が異なる（MACCLEERY and MASTER, 1996）。

また、SEDJO（1996）によれば、アメリカ国有林の管理思想は、森林の現状維持的な管理から、持続的な生産、多目的利用、EMへと変化してきており、対応する管理経営の目的／制限因子も、侵入や改変からの保護／森林の存在の持続、木材／木材生産の持続、多様な資源／多様な資源の持続、一定の森林の状態／生態系の持続と変化しているとされる。したがって、アメリカにおいては、自然を征服することを目指した人類中心の考え方である19世紀以来の森林開発の歴史を経て、20世紀初頭以降、有力な土地倫理思想の流れが、PINCHOTの利用推進型保全から多目的利用を経て、LEOPOLDに近いEMまで少しずつ左の環境保護寄りにシフトしてきたことが分かる。

2) アメリカの主な森林管理思想

アメリカにおいては、原生林の喪失、木材不足の懸念によって、20世紀前後に林業の専門家が台頭してきていたが、当時の「グループA森林家」の代表として、FERNOWとPINCHOTがあげられる。

林業教育の創設者でもあり、アメリカ林業の父とも呼ばれることのあるFERNOWは、ドイツ移民であり、19世紀の終わりに三代目の林業局長としてドイツ林業を導入した。FERNOWのクラシックテキストには

「森林の機能は第一に成長し、木材を供給すること、第二に水流と気候を調節する」とあり、林業の経済的利用側面に重点が置かれていた（LIST, 2000）。

一方、初代の森林局長であるPINCHOTは利用推進型保全の考え方の代表とされ、保全の原則として開発が第一であり、長期にわたって多くの人々に最大限の便益を提供することの重要性を述べていた。国有林の利用としては、賢明な利用（wise use）による持続的な木材生産、水流の安定化、放牧地の保全をあげ、人々にとっての巨大な遊び場としてのレク利用やハンティングはその他の付帯的な利用と位置づけていた。PINCHOTは若木の伐採や老齢林の植林地への積極的な転換を図ったことから、局長についた2年間に木材生産量は10倍に増加した（WILKINSON and ANDERSON, 1987）。

次に、「グループB」の代表であるLEOPOLDの思想の一端を見ることにする。LEOPOLDは大学で林学を修めたが、その後ハンティングの専門家ともなり、Wilderness Societyの設立（1933年）に協力をしている。もともとPINCHOTの保全（conservation）思想の信奉者であったのが、次第にMUIR寄りの保存（preservation）の考え方に近いものに変化したとされるのが一般的だが、実際はさらに複雑という。アメリカ中西部の農夫でもあったLEOPOLDの元々の発想は、農業の集約化などに伴う狩猟動物の減少などに対する懸念であり、「野生と人為、美と機能の調和した景観」が理想であり、理想の農夫とは「生き物の管理者（husbandman）」であった。私有地において原生地（wilderness）と農地などの人為とをどのように調和させるべきかということを考えた末の結論が土地全体の健全性（land health）という概念であり、LEOPOLDにとって土地（land）とは、「土壌、水システム、野生動物・植物、飼育動物・栽培植物」等全体であり、保全（conservation）とは「これらの土地の構成物を理解し、人為によってこれらの全体の動きを導くこと」であり、今日のEMの考え方、自然との共生の思想を半世紀前に示していた（CALLICOTT and FERYFOGLE

図2 アメリカにおける土地倫理思想の幅

ed., 1999)。そして、「生態的なコミュニティ」の考え方を提唱し、人類は土地のコミュニティの征服者になるのはやめて、一市民になるべきだと述べ、ウィスコンシン州の土壌流亡の現状のすさまじさを述べるなかで、ecologically blind (生態的盲目者) という言葉を用い、「生態的な良心」を持つことの必要性を主張していた。土地倫理の考え方としては、「土地コミュニティの健全性」にとって非商業的価値がいかに重要であるかを説くとともに、生態系のintegrity (十全性)、安定性、美の保全が重要であるとしていた。その後、20世紀後半になって、ノルウェーの哲学者であるNAESSがdeep ecologyの考え方を発表し、LEOPOLDの考え方を受け継いだ (List ed., 2000)。

また、LEOPOLDよりさらに環境保護・生態系中心の考え方である「グループB」の代表格として、20世紀前半の原生保全思想家のMUIRがいる。スコットランド生まれのMUIRは、ヨセミテとセコイヤ林などの保全に貢献し、Sierra Clubの創設者の一人でもあり、国立公園局創設の契機を作った。一貫して非経済、非商業目的のための保存 (preservation)、保護を主張し、森林とは天然資源のなかでも最も貴重かつ脆弱なものとしており、その強い自然保護思想の一端がうかがえる。

熊崎 (1977) は「保全」の概念は「保存としての保全」、「賢明な利用としての保全」、「環境管理としての保全」の三つのカテゴリーに区分できるとしていたが、それぞれMUIR, PINCHOT, LEOPOLDの考え方に近いといえるであろう。

このほか、20世紀後半には、哲学者の立場から森林管理についての環境倫理が説かれた。アメリカにおける総合的な環境倫理思想の草分けとしてCALLICOTTや森林の神聖な価値を唱えたROLSTON IIIなどがおり、70年代にはGUNTERやVAL ROUTLEYなどが農業のツリーファームに対する批判を行っている (List, 2000)。また、1976年のNFMAの制定時にはすでにEMの考え方の萌芽が見られる。NFMA制定の中心的役割を果たしたHUMPHREY上院議員は、当時「森林が単に樹木の集まり、そして樹木が単に木材と考えられる時代は終わった。土壌と水、草原と灌木、魚と野生生物そして森林美が資源管理者の思考と行動に組み込まれなければならない」(柴田, 1988) と述べていたが、EMはこのビジョンの具体化であるとも考えられるのである (STAHL, 1999)。

3) ドイツにおける「自然に近い林業 (CTNF)」の源流

SCHABEL and PALMER (1999) によればドイツにおけるCTNFのルーツはMÖLLERの恒続林思想

(Dauerwald) にあり、おおむね以下のような経緯を経てきている。18世紀頃のドイツは急速な産業化が進み、森林の無秩序な開発利用が進展したため、木材の不足の懸念が高まり、荒廃した土地をいかに早く木材生産の可能な森林に復旧させるかというのが大きな課題であった。その答えが早生樹種であるスコッチパインとノルウェースプールの植林であり、大規模な植林が進められた。その意味で大きな成果を得た反面、元々2/3が広葉樹であった森林が逆転して2/3が植林された針葉樹になったため、木材工場的な林業技術に対する反論も出された。1824年にVON der BORCH、1849年にKONIGによってそれぞれ森林の美的価値及び健全性の問題が提起された。1886年には、GAYERによって混交林と健全な森林土壌への回帰が唱えられた(「自然に帰れ説」)。また、1880年代にSaxony-Anhalt州のFRIEDRICH von KALITSCHという森林所有者が、長年における施業や放牧等による土壌の劣化を改善するためマツの一斉林の樹種の多様化を図ったところ、健全な土壌と変化に富んだ景観が得られたのみでなく、生長量も標準の倍の量を得るに至ったという。

だが、当時の木材工場的林業技術が省みられることなく、北米等世界の他の地域へ広まることとなり、一層集約的な施業が推進されていった。熊崎 (1995) はドイツ林学の大御所であるエンドレスにとって農民や自然保護団体は林業の利益を損なう闘うべき敵であり、19世紀の末にドイツからアメリカに渡ったFERNOWが広葉樹林を皆伐してトウヒの植林地に改良しようとして地域住民から反対されて断念されたエピソードをドイツ林学の木材偏重を露呈した事例として紹介しているほか、ドイツ林学者のなかでも異端的存在であったコッタは自然を深く敬愛し、自然にはかなわないという意識をもっていたと述べている。当時土地純収益説と森林純収益説の論争が発生したが、土地純収益説のエンドレスやステッツェルなどは「グループA」、森林純収益説のバウルやパイルなどは「グループB」の考え方にそれぞれ近いといえるであろう (筒井, 1999)。

MÖLLERは菌類学者であり、先の先駆的な学者の考えや北アメリカやアマゾンの天然林を見て、キノコ等の菌類が土壌の肥沃性に果たす役割に注目していた。MÖLLERは森林を複雑かつ動的な有機体として捉え、森林全体が健全であることが森林の活力と生産力を生む前提であるという考え方に立ち、森林の気象、土壌、動植物相等の維持のための調和を強調し(「森林有機体説」)、皆伐ではなく、土着樹種の天然更新を採用して、多様な樹種からなる混交林に誘導することを唱えた。また、最も美しい森林が最も生産性の高い森林であると述べ、森林の複雑性を尊重することを訴えた。MÖLLERの著作は伝統主義派と改革派の間で一大論争

を巻き起こし、1934年には恒続林 (Dauerwald) がドイツの全ての森林に義務づけられるまでに至った。しかしながら、戦争を控えた経済等の状況下でその政策は3年で破棄された。時代は早い結果を求めていたが、恒続林の考え方を実現するには超長期を要した。多くの世代に亘る忍耐と当面の経済的損失等も覚悟して、超長期をかけてより自然に近い状態の森林へと誘導するというのが恒続林の考え方であった。一旦そのような状態に誘導されれば、注意深い劣勢木の択伐を行うことにより、森林美、土壌の肥沃度、生物多様性等の価値を損なうことなく、永続的に木材生産等のニーズに応えることができるとした恒続林思想は、輪伐期や特定の更新方法、森林構造を決めない方法であり、規制、量的手法のアンティテーゼであった。

その後、1950年にANWと呼ばれる「自然にやさしい森林経営を推進するグループ」が結成され、MÖLLERの恒続林の考え方を再び取り上げるとともに、1937年にスイスにおいてAMMONが提唱した択伐の原則とを折衷した考えを推進した。ANWの考え方は当初は恒続林の手法の低コスト性にひかれた大森林所有者たちによって支持された。70年代にはヨーロッパの各地において、特にドイツ南西部、スイス、オーストリア等で顕著であるが、元々の植生であったヨーロッパブナを増やす動きが見られるようになった。しかしながら、80年代の林業の経済的な非採算性、森林枯損等の被害の広がり、都市住民を中心とした自然回帰と環境保護の高まり等が起こるまでは限定的な動きであった。すなわち、恒続林を支持する動きは林業の専門家の内部においてもかねてから環境重視派として存在していたものの、主流の生産重視派の意見に押されて70年代ごろまでは少数派にとどまっていた。ANWも連邦有林の経営などについての批判を展開していたが、ずっと小数派で甘んじていた。

しかるに、ANWが80年代の中頃から林業の行政組織にも広く受け入れられ始め、1987年にドイツのSaarland州が皆伐を取りやめると、その他のドイツの州や他のヨーロッパ諸国が国公有林において恒続林の考え方を義務づけた。1989年にはスロベニアにおいて恒続林の考え方を推進するためのPro-Silvaという組織が作られた。Pro-Silvaは「環境に責任を持つ林業」を唱え、CTNFという新たな名称で推進した結果、次第に環境重視派の意見が広範に受け入れられつつある。イギリスにおいても、森林面積の10%あるいはそれ以上の面積を恒続林に転換することが近年勧告された。

2. 「予定調和」から「計画調和」へ

1) 「予定調和論」をめぐる歴史的経緯

生態系としての森林環境の新たな管理経営を考える

に当たっては、予定調和論についての議論を整理しておくことが必要となる。従来、森林に対する各種の要請レベルがキャパシティに比して十分小さい時代においては、特定の価値量のより高度なレベルの追求はフロンティアの開発や多目的利用などによって他の特定の価値の実現に支障を与えることなく図られていた。また、ある価値の高度発揮の追求が他の価値の発現にもプラスに作用する場合もある。予定調和論は木材生産による経済的価値発揮が支配的な森林政策の目的であった20世紀後半の森林家のバックボーン的な哲学として好んで主張されてきた考え方であり、ドイツやアメリカにおいても予定調和論的な考え方を見いだすことができる。

ドイツでは1960年にRUPFが、「適正な木材生産活動を行うことによって、一般的にその副産物として環境保全やレクリエーション機能等が十分確保できる」という考え方：いわゆるKW理論 (Kielwasser theorie) を発表した (HELLSTRÖM and WELP, 1998)。しかしながら、産業としての林業の著しい不振と生態環境面の要請の二つの要因から、CTNFを支持する森林家が増加してきている。この背景のひとつには80年代に入ってから環境面の社会的要請の高まりのためKW理論に固執、主張することが難しくなった現実がある (BLUM and RÄTZ, 1994)。

アメリカにおいても、20世紀初頭の森林局の創設当時から予定調和論的な考え方が支配的であった。当時の森林家の間においては、森林の積極的な開発、利用が必要という考え方が大勢であり、FERNOWやPINCHOTは究極的には全ての森林が木材生産のために使われるべきであると考えていたし、NFMAが制定された当時でも、ほとんどの森林家は老齢林は木材生産のために伐採するべきと考えていた (MCQUILLAN, 1990)。例えば、1891年当時、農務省の森林局長であったFERNOWは、水流の安定確保及び木材の長期的な供給が第一に重要で、審美的価値については二義的なものとし、「熟慮された森林経営は、自然美を損わず、狩猟野生動物を減らさず増加させる機会を提供し、国家の開発を促進し、恒常的な雇用を提供し、継続的な供給を可能にし、何であれその土地の生産力を最大に高めることができる」と述べていた (WILKINSON and ANDERSON, 1987)。熟慮された森林経営の定義が問題となろうが、この考え方が予定調和論の原点と云えよう。また、森林局は1891年にはすでに保存林の経営方針として水流と木材供給に力点を置いた多目的利用・持続生産政策を提唱していたが、1893年に後の1897年に制定されるOAAの素地となる法案を提出したMARAE議長は森林における老齢木の伐採の必要性について次のように述べていた。「森林は熟した木木を放置

して腐らせ、若木が伸びるスペースがない状態にしておいては保存はできないのである。森林の活力を保つために適切な伐採が必要なのだ」。OAAでは、「良い水流の確保と持続的な木材の供給のために保存林(国有林の前身)を設置する」こととされ、他の生育している木々を保存するため、販売可能な木材は慎重に選ばれた枯死木または熟した木に限るという制限が設けられた(WILKINSON and ANDERSON, 1987)。今日では一転してそれらを積極的に保残したり、枯損木を人為的に作り出す施業さえも行われるようになっているのは興味深い。

2) 森林の価値の多元性と「予定調和論」の限界

90年代以降「予定調和論」を否定する論調が多く見られるようになった。筒井(1999)は予定調和論とは氏の命名によるものであり、経済生産を合理的に行えば保全目的は付随的に達成できるという考え方であるが、経済優先時代に幅を利かせていたこの考え方の誤りを正そうとして「保全」と「生産」の「二焦点林政」を提唱したと述べている。藤森(2000)は予定調和論はある条件下での話(人工林または育成林)で、一般論にすると危険であると述べている。

このように人工林や二次林について見れば、林業活動等によって十分な管理経営がなされることが、農地や都市用地に転用されることと比較して環境保全機能も高いといえるため、生態的良心に従った管理経営、すなわち過度の集約化に走らないソフトな木材生産を行っている限り、予定調和論を主張しても大きな間違いではないといえる。したがって、我が国のような急峻な地形の国において、適切な木材生産活動により森林が維持されることにより都市的利用への森林の転用が行われずに国土保全が一体的に担われているようなケース、あるいはドイツ等伝統的な長伐期択伐林業を行ってきた国では比較的予定調和論が受け入れられやすい環境にあったといえよう。しかしながら、予定調和論が一般的に木材生産活動を行うことが自動的にそれ以外の森林の多様な価値をも高める解釈として濫用され、事実そのように信じ込む森林家を生むことになった弊害をも招いたことも事実であろう。この原因は比較を行うための議論の出発点が明確でないことに加え、人為レベルと森林の様々な状態(及び開発して森林をなくした状態)とその発揮可能な機能についての十分な認識がされないままに、「森林を維持すること＝木材生産活動を行うこと＝環境保全やレクリエーション機能が低い」という単純な図式で理解されがちだったことにあると考える。

ドイツにおいてKW理論の見直しやエコフォレストリーの動きがあるのは、一つには原生的な森林がすで

に存在せず、生物多様性のレベルがアメリカやカナダ等に比較して低く、酸性雨被害や風害に対して単純一斉林が極めて弱いという議論がされ、生物多様性の重要性の認識が高まったためであると考えられる。また、北米等のように原生的な森林が多く存在する場合、また木材生産の集約化の進展が著しい場合、さらに生物多様性の保全や分散型レク利用等の生態系保全型利用に対する要請が高まった場合、従来の予定調和論を主張することはより難しくなる。近年、森林生態系についての知識が増えるに従って一斉林の造成や野火(wildfire)の制御などの木材生産にとって良い管理が森林の他の価値にとっては必ずしも良いとは限らないことが明らかになりつつある(BEUTER, 1997)。森林に対する人為レベルあるいは森林の状態によって森林の実現価値は異なるものであり、例えば生物多様性保全の価値を期待するのであれば原生的な天然林等を維持することが望ましく、分散型・非集約型レク利用の価値を期待する場合は、非集約型レク利用等の価値は生物多様性と結びついているものが多いため、同様に自然度の高い森林の維持、修復を図ることが望ましいであろう。一方、木材生産のために造成された単純な林相の一斉林(特に若齢林)は、その森林を都市的用地として林地開発することと比較すればベターであろうが、生物多様性保全や分散型レク利用にとっての価値は低いであろう。

持続可能な森林の管理経営の考え方を実践に移すに当たっては、森林施業の集約化等に伴って、森林土地利用についての多様な価値・利用がどのような影響を受け、多様な価値・利用間がどのようなトレードオフの関係にあるかについて十分な分析を行うことが必要である。熊崎(1977)は森林の利用を魅力的な環境、レクリエーションの機会、厳正な自然保護、野生動物保護、自然水源の保全、一般的な国土保全、木材生産・収穫の七つに区分したCLAWSONの両立可能性のマトリックスを紹介している。そのなかで魅力的な環境保持、厳正な自然保護、野生生物の保護、自然水源の保全、一般的な国土保全の五項目はだいたい両立するが、レクリエーションの機会の提供と木材生産・収穫の両者は他の五項目と制限付きの両立か両立不能であるとしており、さらに集約的なレク利用が木材生産を阻害するおそれがあるという1973年のアメリカの大統領諮問委員会報告を紹介している。一方、KENGEN(1997)はPANAYOTOU and ASHTON及びGREGERSENのアイデアを基にして、木材生産、薪炭生産、NWFP(非木材森林産品)、レクリエーション、土壌・流域保全、ハンティング、生物多様性の各利用についての両立度についてのマトリックスを作成し、価値・利用間のトレードオフ関係を明らかにしており、OTTITSCH(1998)

もGISを用いて同様なマトリックスの作成を行っている。近年のカナダの戦略的土地利用計画の策定においても、土地利用の両立度を評価するに当たって土地利用についての細分化された両立度のマトリックスを用いている (CORE, BC, Canada, 1996)。

以上を念頭において森林・土地の状態に着目した簡明な両立度マトリックスについて検討することにする。歴史的に行われてきた森林の開発は森林を維持しつつ開発する行為 (林業生産活動やレク利用などによる森林開発) と森林から森林以外への転用 (林地開発) に大別することができる。森林生態系への影響度を考えた場合、森林開発よりも林地開発の方が影響度が高いことは自明であろうが、森林開発についても森林の状態により影響度は異なり、保護された天然林、管理された天然林、自然に近い森林、異齡単一樹種林、短伐期産業植林地の順に影響度が高くなる (TOMÉ, 2001)。森林開発は林地開発に至らしめずに森林状態を保全する行為であることから、実質的に森林保全と同義であると考えて良いであろう。森林開発／森林保全をその森林生態系への影響度により、影響度の低い原生的森

林、影響度の大きい一斉植林地、その中間の比較的 naturally 近い森林 (ここでは中間森林と称する) に区分し、それぞれ非開発型保全、開発型保全、中間型保全の3つのカテゴリーに区分する。また、林地開発についても、同様に農地などの自然型開発、都市的利用などの非自然型開発の2つのカテゴリーに区分する。この結果、森林・土地の状態に基づく森林に対する人為の区分として図-3のように5つのカテゴリーに区分される。次に、それぞれの人為区分に対応する森林・土地の状態において発揮され则认为られる代表的な価値・利用を取り上げ、それぞれの両立可能性について、表-2のように両立可能、条件により両立可能、両立困難、物理的に両立困難の4種類に大別を試みた。これを見ると、開発型保全の一斉植林地型木材生産は森林の自然度に依存していると考えられる非開発型保全の野生生物生息環境保全や分散型レク利用等とは両立が困難である一方、森林の自然度への依存度が比較的低いと考えられる水源涵養や災害防止は林地開発により大きく価値が低下するが、開発型保全とは比較的両立しやすいことがわかる。また、中間型保全の非一斉林型木材

図3 森林・土地の状態に基づく森林に対する人為の区分

表2 森林土地利用の価値・利用の両立可能性

		林地開発				森林保全								
		非自然型開発	自然型開発	開発型保全		中間型保全				非開発型保全				
		都市的利用	農業生産	開発型レク利用	一斉植林型木材等生産	一斉植林型緑化	非一斉林型木材等生産	集約型レク利用	水源かん養	災害防止	景観保全	分散型レク利用	野生生物生息環境保全	原生環境保全
	UND	都市的利用												
D	ND	農業生産	—											
		開発型レク利用	—	—										
DC		一斉植林型木材等生産	—	—	—									
		一斉植林型緑化	—	—	—	△								
C		非一斉林型木材等生産	—	△	—	—								
	MC	集約型レク利用	—	△	△	△	△	△						
		水源かん養	■	■	■	△	△	○	○					
		災害防止	■	■	■	△	○	○	○	○				
		景観保全	■	△	△	△	△	△	○	○	○			
		分散型レク利用	■	■	■	■	△	△	△	○	○	○		
UDC	野生生物生息環境保全	■	■	■	■	■	△	△	△	○	○	○	○	
	原生環境保全	—	■	■	■	■	■	■	○	△	△	△	○	

- (凡例) ○ 両立可能
 △ 条件により両立可能
 ■ 両立困難
 — 物理的に両立は不可能

(注1) それぞれのカテゴリーにおける森林(土地)の状態において発揮されと考えられる代表的な価値・利用をとりあげ、それぞれの両立可能性を示した。ただし、水源涵養、災害防止、及び景観保全については森林状態への対応が不明確と考えるため、便宜的に中間型保全に含めた。

- (注2)
- ・都市的利用としては、林地開発を伴う宅地開発などを指す。
  - ・開発型レク利用としては、林地開発を伴うダウンヒルスキー、ゴルフなどを指す。
  - ・一斉植林型緑化は、早生樹植林による荒廃地復旧、都市緑化など主伐を伴わないものを指す。
  - ・非一斉林型木材等生産としては、アグロフォレストリー、非皆伐式木材生産、非木材森林産品(NWFP)の採取生産などを指す。
  - ・分散型レク利用とは、自然観察、魚釣り、ハイキングなどの非開発型(自然型)のレク利用を指し、集約型レク利用は動力を用いるオフロードビークルやスノーモービル、オートキャンプなどより集約的なレク利用を指す。

(注3) 厳密には縦欄の利用の横欄の利用への影響と横欄の利用の縦欄の利用への影響とは異なることから、右上半分についても埋める必要があるが、簡略化のためここではこれらを総合したものとして考えた。

(注4) 横欄の左隅はスペースの関係上、次のような略号で示した。

D:林地開発

C:森林保全

UND:非自然型開発(非自然型開発地)

DC: 開発型保全(一斉植林地)

ND: 自然型開発(自然型開発地)

MC: 中間型保全(中間森林)

UDC: 非開発型保全(原生的森林)

等生産などは原生環境保全を除けば非開発型保全とも比較的両立しやすいことがわかる。このように森林の非開発状態に対応する価値・利用の存在が開発型の価値・利用とトレードオフ関係の生じる要因となっており、楽観的な予定調和論が通用しないことは自明であろう。

3) 森林家の視座の転換と新たな「計画調和」の理念 (1) 森林家の視座の転換

1965年にアメリカの森林科学者のSTABLERは警告していた。「床屋さんの赤と白のストライプの目印が血と包帯を意味していることを知っていますか。これは、中世において、床屋さんは外科医でもあった名残なのです。つまり、中世の床屋さんは髪の毛を切るという仕事の他に外科手術も行っていたのです。しかしながら、民衆がこのことに懸念を示したため、ヘンリー八世は、床屋が外科手術をやることを禁じたのです。このため、床屋は外科手術については外科医に譲り、自らは髪の毛を切ることに専念せざるを得なくなったのです。森林の経営についてはどうでしょうか。木材が森林の唯一の産物と認識されている限り森林家は木材のことだけを考えていれば一般からも支持を得ることができるでしょう。しかし、現実には森林には有形無形の産物・価値があることを人々は認めています。そして、残念ながら、人々は森林家を単なる木材生産者だとしか見ていません。ですから、人々は床屋がいくら研ぎすまされたカミソリと、血と包帯を扱う経験を持っていたとしても外科手術を床屋に依頼することはないでしょう。我々が木材生産を目的とした経営を行った場合であっても、森林について異なる価値観を持った人々に対してそういう価値はおこぼれとして与えることはできるでしょう。しかしながら、国民はそういうおこぼれではもはや満足しないでしょう」(柴田, 1991)。このようにSTABLERは早くから予定調和論的な政策推進が森林家の社会的地位及び使命の喪失につながることを警告していた。COUFALも林業が森林の生態系の管理という社会的な要請に十分に対応できずに木材生産経営のみを行っており、林業の社会的な意義が低下してきているという批判、警告を紹介し、森林家と一般国民、環境保護者との考え方にギャップがあることを指摘していた (List, 2000)。

一般的に、生態系の脆弱性についての認識、裏腹の関係にある生態系の回復力・順応度についての認識、人類の位置づけについての視点、木材生産以外の価値についての見方などが「グループA」と「グループB」では対照的である。すなわち、「グループA」は生態系は自然回復力が高いと楽観的な見方をするのに対し、「グループB」は生態系は脆弱なものであるという悲

観的な考え方をとる。専門家の多様化が進んできているアメリカ森林局職員を対象としたアンケート結果を見ると、森林家や工学者等の森林の生産物の利用に関連した職種はやや利用推進寄りの考え方を持つ者が多いが、生物学、生態学、社会科学、レクリエーション学の専門家は、左よりの自然保護指向の強い考え方を持つ者が多く、AFSEEE (森林局職員環境倫理の会)のメンバーは明確に保護指向であるなど意見の分化が顕著であり、また、高学歴者、勤務年数が少なく年齢の若い者、及び女性ほど保護推進寄りの考え方を持つ者が多いという (BROWN and HARRIS, 1998)。また、AFSEEEの会員数は約450名と森林局内部では依然少数派であるが、その会員とその他の者とは森林の管理経営の考え方に顕著な差が見られる。AFSEEEの会員の支持する考え方としては、国民参加の促進、便益の分配による経済的公平の実現、森林の快適性についての社会的価値の重視であり、AFSEEEの会員以外は専門家による決定、便益の最大化による効率性の追求、商品生産の重視など対照的な考え方を支持する者が多いという。

このように、社会的なニーズとの関係で、木材生産と木材生産以外の価値の取り扱いをどう考えるかがポイントとなり、森林家の重点の置き方については、あくまでも木材生産主導であるべきという意見もあるが (BARTON, 1993)、今後は「グループB」の考え方を取り入れ、森林の木材生産以外の野生生物、レク利用、審美的価値などの価値を木材生産にとつての厄介な制約と見るのではなく、これらについても明確な目的として積極的に捉え、新たな価値創造の機会とすることが新たな展開のための鍵を握っていると考えられる。

アメリカの科学者委員会レポートでは次のように述べられている。「生態系が持続的に管理されている限り経済的な変動、崩壊を最小限にし経済的な活力を増大させることができる。以前に考えられていたように社会的な持続性と持続的な生産は同義語ではない。森林から特定の商業産品を取り出すことに専念することにより、他の多くの利用・価値、及びそれに依存している地域住民が見過ごされ正当に評価されなくなる。土地、水等の資源が多岐にわたる価値、サービス、産物、利用を提供し続けることを確保するためには、特定の評価可能な産品ではなく生態系の総合的な生産能力を長期にわたって持続させることが必要なのである。このような意味で特定の産物、それが木材のような商業産品であれ、レク利用であれ、そのアウトプットを一定にすることは無理がある。今世紀に我々は生態系に対して特定の産物について一定量の高い生産量を生むことを期待することが究極的に人類社会に破滅的な影響を与えることを学んだのである」(USDA

Committee of Scientists, 1999)。20世紀は森林家にとって、人口増大と経済発展に呼応した利用推進面において大きな成果を得たが、他方、生産至上主義だけで森林を見ることが誤りであり、生態系として総合的な視点で森林を見て、生物多様性等の保全と利用の微妙なバランスを確保していくことが困難ながら人類文明の存続にとって不可欠なことを学んだ世紀であったといえるであろう。20世紀には「木材飢饉に対する不安」という大きな原動力があったが、自然と共生する社会の構築が課題の21世紀は、人口が集中する都市住民を中心に沸き起こる「自然飢饉に対する不安」というものがそれに代わる新たな森林政策の使命発揮の機会、推進力になるであろう。

(2) 「計画調和」の考え方

森林の持続とは生態系の持続であり、その内部にあるべき人類の社会経済システムの持続を図るためには、従来の生長量の保続 (sustained yield) に加えて、生物多様性の保全等生態系の有する全ての価値の持続が必要となる。そのためには、トレードオフの関係にある多元的な価値・利用について認識着目し、的確な政策方向の誘導のもと、生態系の持続の範囲内において計画的かつ能動的に多様な価値・利用の同時実現あるいはバランスを追求する「計画調和」の考え方が必要となるであろう。集約的人工林、その対極にある原生の森林、及びそれらの中間にある大部分の森林（中間森林）の3区分のバランスをどうとるか、また、中間森林においてどのようなゾーニング及び多目的利用の姿をとるかの問題解決を計画調和の考え方で行うことが必要となる。このため、視座を木材生産、森林中心から生態系の価値全部、社会（人）に広げ、目標・基準も生長量の持続から生態系の持続となり、数量規制に加えて空間配置を考えることが必要となり、用いる指標も生長量・蓄積に加えてアメリカの大規模なエコシステムマネジメントの取り組み事例の一つであるコロンビア川流域エコシステムマネジメント（ICBEMP）において用いられているEI（生態的十全性：生態系の構成要素とプロセスなどから生態系の自発的回復力の程度を示す）やSER（社会経済的弾性度：産業の多様性や地域魅力度などから地域社会の安定性の程度を示す）などの新たな指標を工夫することが重要となる（USDA, FS., 1996）。さらに、アメリカ国有林の長年の計画策定の教訓が語るように、単に参加型の計画策定により自動的に合意形成がされるのではなく、適切な科学的技術的知識に基づく明確な政策方向を設定し、それに基づき能動的に調和を追求する不断の努力が必要となる。

Ⅳ 森林の多元的価値の実現のために

生態系の持続の範囲内で森林環境の多元的な価値を持続的に享受するためには、EMなどの生態系を重視した管理経営手法の導入に加えて、以下のような多様な関係者の参加を取り入れた新たな政策手法の導入と林業の視座の拡大が必要であると考ええる。

1. 計画調和の推進のための政策手法としての「協働型管理」

多元的な価値が存在する場合の計画調和を目指した取り組みの一つの政策手法として、社会面の「参加」という観点から従来の参加を一步進めた「協働」（コラボレーション）が可能となる仕組みが求められるケースが増えてきている。カナダBC州の土地資源管理計画の策定の事例や開発途上国を中心に行われてきている地域住民林業、ヨーロッパ諸国における都市近郊林政策の形成など、世界各国の様々なレベルにおいて進められている「協働型管理」があげられるであろう。協働型管理とは、「政府等の唯一の主体が政策決定や管理の権限を有する伝統的な管理システムに対峙する概念であり、複数の利害関係者が参加、協議して政策決定や管理の権限の一部を共有する管理システム」であり、地域住民林業、保護地域の地域住民との共同管理、総合的な流域管理などの取り組みを包括する概念とされている（柴田, 2000）。参加のレベルとしては、強制、説得、情報、協議、共同決定、委任となるにつれてより高度の参加といえるが、事柄の社会的関心の高さ、緊急性などによって適切なレベルと手法を選択することが必要となり、協働型管理はこれらのうち共同決定等の高いレベルの参加が必要と判断されるケースに対応したスキームである。カナダBC州の土地利用計画／土地資源管理計画の策定の事例では、アメリカ国有林の教訓を踏まえて1992年以来「計画テーブル」などを活用した協働型の計画策定が行われており、2002年までに策定、承認された16の土地資源管理計画のうち一つの計画を除く全ての地域において一つの計画案の策定に合意している。しかしながら、2年以下で合意に達したものは一件にすぎず、3～4年を要したものが7件、5年以上を要したものが8件と長期間を要した上に（MSRM BC, Canada, 2002）、環境NGOの離脱や先住民の不参加など課題も多いが、先鋭的な合意形成の取り組みとして注目される（MASON, 2000）。

協働型管理において鍵となる概念である協働（コラボレーション）とは、制約の範囲内で相反する立場の者の価値の同時実現を目指す考え方であり、協働を用いた手法の事例としては、複数の利害関係者の対話と学習を重視し、合意形成を必ずしも目的としないで状

況の改善を目指す協働学習法 (Collaborative Learning) などがあり、実質的な対話により紛争管理に貢献しているケースが見られる (DANIELS and WALKER, 1997)。

2. 広義の林業への展開

SEDJO (2001) が2050年には世界の木材のうち老齢林起源のものは大きく減り、限られた面積の集約的な人工林起源のものが大部分を占めるようになると予測しているように、今後とも「グループA」タイプの集約的人工林が木材生産上枢要な位置を占めるであろうが、面積的には少数派となり、多くの森林が「グループB」の精神でより自然に近い森林として管理経営されることが求められ、森林管理についての二極化が起こることになるであろう。「グループA」林業はその経済的な競争力、生態的社会的視点から見た立地可能性等から見て恵まれた条件でしか成立できないものとなる可能性がある。

一方で、「グループB」の精神で自然に近い森林を活用して多彩な営みを行うスタイルが一般的になるであろう。COUFALは新たな林業の方向として、従来のPINCHOT林業を軌道修正し、木材、林分、森林からエコシステムや景域へ、産物からプロセスへ、多目的利用から多価値森林管理への展開を提案しているし、New Forestryを提唱しているMCQUILLANも、野菜畑だけが林業ではなく、果樹園やテニスコート、芝生、ベルサイユの庭園、英国のコッテジガーデン、原生保全区域、日本の禅寺の庭などあらゆる多様な種類の畑を含めて考えるべきであると述べている (LIST, 1999)。また、DRENGSON and TAYLOR (1997) らが提唱するエコフォレストリーは伝統的な産業林業の対極に位置するもので、生態系を最大限尊重した形で行われる恒続林に近い思想であるが、木材に限らずに多様な森林産物・サービスを含めている。我が国でも近年このような広義の林業の考え方が頻繁に述べられるようになった。古くは、グループ青林会 (1985) が森林の美しさや水などの外部経済を売る多角的な産業活動を「森林業」と呼ぶことを提案していたし、神奈川県「21世紀の望ましい森林・林業のあり方」調査事業報告書 (1989) も森林の用材生産の経済価値のみに着目した従来の林業から資源・環境・文化を総合した森林産業としての「山業」への転換を提言していた。近年では、今田 (1996) が「地域資源活用型社会」への誘導方向として、森林資源に潜在する補助エンジンとしてNWFP、レク利用を指摘し、1-3次産業の組み合わせによる森林総合産業圏の形成を提言しており、北尾 (1998) なども同様な考え方を示しているし、林野庁の「水源林及び山村 (特定中山間) の整備のあり方に関する検討会報告」(2000) も、森林を複合的に利用

する「森林業」を確立し、雇用の創出、地域活性化に努めることが重要としている。

「グループB」の精神を取り入れて行う林業は従来の林業とは発想を変えることが必要となるであろう。生態系の持続のためには、生態面のEIの保全と社会経済面のSERの双方の確保が必要となり、EIの保全のためには自然に近い森林の保全、修復が必要となり、SERの保全のためには多様なライフスタイルや価値に着眼した選択肢の多い営みが必要となる。林業を生態系の持続を図るための森林を活用した営みと広義に捉え、これらの二つの観点を満足させる広範な森林エコビジネスとして、木材バイオマス、多様なNWFP、ツーリズム、アグロフォレストリーなどを統合的に展開するのである。経営の対象となる可能性のある生物資源は森の中に無限にあるであろう。この場合、ある程度の広域で見た場合に自然に近い健全な森林であることが必要であるが、部分的にモザイク的な集約的林業や農地、レク施設なども含む多様な状態が考えられる。伝統的な「グループA」林業はこのような広義の林業 (森林業) の特殊な一形態と考えられ、同様に集約的植林を行わないエコフォレストリーもその一形態として含められるであろう。エコフォレストリーは一般的に低コストであり、常時の収入が可能となり、利害関係者の関心の把握に基づいた多様な森林利用が可能となるメリットがある。しかしながら、総体としての持続可能性の把握が重要となることから、NWFPなどを含めた森林認証の必要性も今後高まるであろう。実際に世界各地で地域住民を巻き込んだツーリズムや豊富な非木材森林産品などを活用した地域に根ざした取り組みが拡大しつつある。そのような実践事例の収集と分析を急ぐ段階に來ていると考える (柴田, 2001)。

V ま と め

20世紀後半の欧米主要国における森林政策は経済追求と環境保護という相反する方向のせめぎ合いが政策変化を規定してきており、その経緯などの差はあるがいずれも「木材生産の集約化」から森林の多様な資源・価値に視座を広げる「多目的利用、生態的視点」の方向への転換の流れであり、森林政策のスコープが木材生産中心から生態系全体の持続へと拡大している共通点がある。持続可能な森林の管理経営 (sustainable forest management, SFM) とはその意味で従来の環境保護サイドの主張を相当程度取り入れた概念であるともいえるであろう。森林管理思想の流れについても20世紀の終わり近くまで「グループA」の利用推進派の森林家の考え方が主導権を握っていたが、世紀末近くになりそれに代わって「グループB」の生態派の

森林家の思想が次第に台頭してきている現状にある。

21世紀の森林政策はこのような「グループB」の思想を積極的に取り入れ、従来の森林セクターの枠内に止まらずに、森林の多面的価値の持続的な実現を目指し、自然と共生する文明社会全体の構築に貢献するような大きな視座での統合的な展開を図ることが重要となるであろう。このような方向を具現化するためには、まず基本的理念を「予定調和」から「計画調和」へと転換するとともに、困難な合意形成の場面など必要に応じて、従来の参加よりもさらに進んだ協働（コラボレーション）の考え方に立つ「協働型管理」などの政策手法を活用することが重要になる。また、林業の発展方向としても、伝統的な「グループA」林業である集約的植林林業はより限定化されると見込まれることから、エコフォレストリーなどの多彩な形態の「グループB」林業を含む広義的林業への展開を導くことが必要と考える。

引用文献

- (1) BARTON, B.(1993) Forestry: What Path to the Future. *Journal of Forestry* vol.91(1): 26pp.
- (2) BEUTER, J. H. (1997) The Evolution of Forest Management and Timber Policies in the United States Developments in Forest and Environmental Law Influencing Natural Resource Management and Forestry Practices in the US and Canada. IUFRO world series vol.7: 17pp.
- (3) BLUM, A. and RÄTZ, T. ed. by HYTTINEN P., WILLIAMS A. (1994) Integrating Environmental Values into Forest Planning. EFI Proceedings No.1, 1994. : 29~30.
- (4) BROWN, G. and HARRIS, C. (1998) Professional Foresters and the Land Ethic, Revisited. *Journal of Forestry*. Vol. 96(1): 4~11.
- (5) CALLICOTT, J.B. and FERYFOGLE, E.T. ed. (1999) Aldo Leopold. For the Health of the Land. A Shearwater Book: 4~26.
- (6) Commission on Resources and Environment, BC Canada. (1996) Strategic Land Use Planning Source Book: 127~129.
- (7) DANIELS, S.E. & WALKER, G.B. 1997. Collaborative Learning and Land Management Conflict. *Conflict Management and Public Participation in Land Management*. EFI Proceedings No. 14: 37 ~60.
- (8) DRENGSON, A. and TAYLOR, D. (1997) *Ecoforestry The Art and Science of Sustainable Forest Use. An Overview of Ecoforestry*. New Society Publishers: 26~27.
- (9) FAO (1999) State of the World's Forests 1999: 64~67.
- (10) 藤森隆郎(2000)『森との共生 持続可能な社会のために』全国林業改良普及協会
- (11) グループ青林会(1985)「生業・林業から営業・森林業へ」『林業技術』No.517: 2~6.
- (12) HANSEN, E., FLETCHER, R., MCALEXANDER, J. (1998) Sustainable Forestry, Swedish Style, for Europe's Greening Market. *Journal of Forestry*: 38~43.
- (13) HEISSEN BUTTEL, J.F.(2001) Ending the Cold War. (Commentary) *Journal of Forestry*, vol. 99(2): 1pp.
- (14) HELLSTRÖM, E. (1996) Environmental Forestry Conflicts, Forest Policies and the Use of Forest Resources Recent Developments in USA, Germany, France, Sweden, Finland and Norway. EFI Working Paper 7: 3~36.
- (15) HELLSTRÖM, E. & REUNALA, A. (1995) Forestry Conflicts From the 1950's to 1983. EFI Research Report 3: 17~48.
- (16) HELLSTRÖM, E., RYTILÄ, T. (1998) Environmental Forest Conflicts in France and Sweden: Struggling between Local and International Pressures. EFI Working Paper 16: 16~76.
- (17) HELLSTRÖM, E. and WELP, M. (1998) Environmental Forest Conflicts in Germany From National to International Concern. EFI Working Paper 11: 7~47.
- (18) 今田盛夫(1996)「森林総合産業圏形成」『森林計画学会誌』No.27: 39~42.
- (19) 柿沢宏昭(2000)『エコシステムマネジメント』築地書館: 8~25.
- (20) 神奈川県未来の森林づくり委員会(1990)『提言 かながわ未来の森林づくり』35pp.
- (21) KENGEN, S. (1997) Forest Valuation For Decision-making Lessons of Experience and Proposals for Improvement. FAO Paper: 18~21.
- (22) 北尾邦伸(1998)「林業という産業」特集 林業基本法問題(1)『林業経済』No.600: 15~20.
- (23) KOOTEN, G.C.V., WILSON, B. and VERTINSKY, I. (1998) Sweden. International Case Studies (WILSON B., KOOTEN G.C.V., VERTINSKY I.

- and ARTHUR L. ed.).CABI Publishing : 165~170.
- (24) 熊崎実(1977)『森林の利用と環境保全ー森林政策の基礎理念ー』日本林業技術協会 : 30~31, 59~61, 147~148.
- (25) 熊崎実(1995)「森林問題への視点ーわが40年のパラダイム・シフト」1994年度林業経済学会秋季大会に寄せて『林業経済』No.558 : 19~32.
- (26) LEOPOLD, A. (1949) A Sand County Almanac. New York: Oxford University Press.
- (27) LIST, P. ed.(2000) Environmental Ethics and Forestry A Reader. Temple Univ. Press : 21~68.
- (28) MACCLEERY, D.W. & MASTER, D.C (1996) Producing and Consuming Natural Resources within an Ecosystem Management Framework: What is the Proper Context? Journal of Forestry vol.94(5)
- (29) MASON, M. (2000) Environmental Democracy. St. Martin's Press, New York : 116~118.
- (30) MCQUILLAN, A.G.(1990) Is National Forest Planning Incompatible with a Land Ethic?. Journal of Forestry vol.88(5) : 12~18.
- (31) Ministry of Agriculture and Fisheries France (1992) Sustainable Forest Management in France.
- (32) Ministry of Sustainable Resource Management, BC. Canada (2002) Home Page
- (33) OTTITSCH, A. (1998) Land Use Potential and Conflict Analysis. Forest Scenario Modeling for Ecosystem Management at Landscape Level. EFI Proceedings No.19 : 215~218.
- (34) POFFENBERGER, M. (1998) Communities and Forest Management in Canada and the United States. A Regional Profile of the Working Group on Community Involvement in Forest Management : 37~54.
- (35) 林野庁 (2000) 水源林及び山村 (特定中山間) の整備のあり方に関する検討会報告 : 90pp.
- (36) SCHABEL, H.G., PALMER, S.L. (1999) The Dauerwald: Its Role in the Restoration of Natural Forests. Journal of Forestry.
- (37) SEDJO, R.A. (2001) From foraging to cropping: the transition to plantation forestry, and implications for wood supply and demand, unasylva vol.52 : 24~32.
- (38) SEDJO, R.A. (1996) Toward An Operational Approach to Public Forest Management. Journal of Forestry. Vol. 94-8. : 24~27.
- (39) SEDJO, R.A., GOETZL, A., MOFFAT, S.O (1998) Sustainability of Temperate Forests. Resources For The Future. Washington D.C : 64~94.
- (40) SHAIKO, R.G. (1999) Voices and Echoes for the Environment Public Interest Representation in the 1990s and Beyond. Columbia University Press, New York : 25~51
- (41) STAHL, A. (1999) The New Question. Journal of Forestry vol. 97-5 : 23pp.
- (42) 柴田晋吾 (1988)「アメリカにおける自然保護問題について」『林業技術』No.561 : 36~38.
- (43) 柴田晋吾 (1991)「複眼フォレスター」『営林署報たかのす』1月号
- (44) 柴田晋吾 (1998)「カナダにおける持続可能な森林の取り扱いのための合意形成の取り組み - B C州とオンタリオ州の森林土地利用計画を中心に」『林業経済研究』Vol.44 No.2
- (45) 柴田晋吾 (2000) 持続可能な資源管理を求めてー「参加 (participation)」から「共働 (collaboration)」へ『林業技術』No.705 : 38~39.
- (46) 柴田晋吾. 2001.「林業 (timber forestry)」から「森林業(holistic forestry)」へー「複眼フォレスター」が切り拓く21世紀の環境共生社会『林業技術』No.706 : 40~41.
- (47) THOMPSON, D. (1996) Sustainable Forest Management and Land Use Planning in British Columbia. Paper presented at the Inter-governmental Workshop of Experts on Sustainable Forestry and Land Use : 5pp.
- (48) TOMÉ, M. (2001) Wood and Non-Wood Production from Plantation Forests. Ecological and Socio-Economic Impacts of Close-to-Nature Forestry and Plantation Forestry: A Comparative Analysis. EFI Proceedings No.37 : 38~41.
- (49) The Forestry Source (2002) Overhauling Northwest Forest Plan. May issue : 1~5.
- (50) 筒井迪夫 (1999) 森への憧憬 心に残るドイツの林学者たち 第一集 (財) 林野弘済会 : 13~53.
- (51) 筒井迪夫 (1999)「公益の中に私益をはかる森林文化社会考」『グリーンエージ』1999.7.
- (52) USDA Committee of Scientists. (1999) Sustaining the People's Lands. Recommendations for Stewardship of the National Forests and Grasslands into the Next Century : 130pp.
- (53) USDA Forest Service Pacific Northwest Re-

- search Station and USDI Bureau of Land Management (1996) Status of the Interior Columbia Basin. Summary of Scientific Findings : 113~131.
- (54) USGAO Report to Congressional Requesters. (1997) Forest Service Decision-making. A framework for Improving Performance : 28~57.
- (55) WILKINSON, C. F., ANDERSON, H. M. (1987) Land and Resource Planning in the National Forests. Island Press : 7~77.