

# 木材輸出国カナダにおける持続可能な森林管理への取り組み： 産業政策か環境政策か？

大 田 伊久雄

Ikuo OTA : Policy initiatives for sustainable forest management in Canada : Is that industry oriented or environment oriented?

This paper aims to evaluate a series of policy actions of Canadian federal government toward sustainable forest management in 1990s. A couple of provinces are also examined by means of analyzing legislative initiatives as well as conducting investigation into their managed forests. It is found that strong policy direction of federal government is well materialized on institutions and documentations, such as "Canadian Council of Forest Ministers" and "National Forest Strategy". Federal initiatives are successful for leading provincial governments to make or amend forestry related laws. Regulation Respecting Standards of Forest Management for Forests in the Public Domain in Quebec and Forest Practices Code of British Columbia Act are the vital examples. The author visited several forests in Quebec, Alberta, and BC in 1998 and 2002. The impression of managed forest in Quebec was not so nice because of large scale clear-cut, but that in BC coast region was very good because of the existence of preserved old growth forests and newly developed harvesting system called variable retention. Situations of the other forests were in between those two examples. In conclusion, forest practices in Canada today are improving and mostly acceptable as the name of sustainable forest management.

## 1. はじめに

地球サミット後、世界の各地域で持続可能な森林管理に向けた取り組みが活発化している。その中で、ヨーロッパ以外の（日本を含む）温寒帯林諸国における森林モニタリングの枠組みが、モンリオールプロセスと呼ばれているのは周知の通りである。会議を主催したカナダ政府のイニシアティブの強さをうかがわせる。また、生物多様性条約を世界で最初に署名したのもカナダであり、森林条約締結へ向けた国連森林フォーラムへの積極的な推進協力姿勢など、同国の森林環境問題における国際舞台での活躍にはめざましいものがある。

国内においても、連邦・州森林大臣評議会の設立、持続可能な森林管理を目指した国家森林戦略の策定、モデルフォレストの設定、先住民林業プログラムの策定、カナダ独自の持続可能な森林管理の基準と指標づくりなど、目に見える形の実効的な政策整備が着実に進められている。こうした連邦政府の動きを受けて、各州政府も歩調を合わせて新しい法的枠組み作りに取り組んでいる。ブリティッシュコロンビア（BC）州における厳格な森林施業規程の制定などは、1990年代のカナダにおける森林環境政策の大きな進展の現れといえよう。

しかし、実際に森林において行われている施業体系は、果たして連邦政府が思い描くよう

に改善されてきているのであろうか。すなわち、かつて天然林の大面积皆伐を欲しいままにしてきたカナダ林業の姿は、1990年代という短い期間で本当に大きく変化を遂げたといえるのであろうか。

本論文では、まずカナダにおける持続可能な森林管理への政策的取り組みを分析し、それが産業振興重視であるのか環境保全重視であるのかについて考察を加える。そして、そこでの理念的目標に対して、森林管理の現場における状況が十分なパフォーマンスといえるのかどうかを現地調査を踏まえて分析検討する<sup>1)</sup>。

## 2. カナダの森林・林業と持続可能な森林管理に向けた政策展開

### (1) カナダにおける森林と林業の動向

カナダの国土面積は997万1,000km<sup>2</sup>であり、ロシアに次いで世界第2位の広さを持っている。このうち陸地面積は921万5,000km<sup>2</sup>であり、森林はその45.3%に当たる417万6,000km<sup>2</sup>となっている。全森林面積のうちで経済林は56%にあたる234万5,000km<sup>2</sup>とされているが、現状において立木伐採林として管理されているのは119万km<sup>2</sup>のみであり、残りはまだアクセスがないか伐採用途としては指定されていない森林である。各州では立木蓄積のおおよそ1%を伐採許容量の目安としており、1999年におけるカナダ全体の年間許容伐採量は2億2,530万m<sup>3</sup>と算定されている<sup>2)</sup>。

カナダにおける森林の所有形態は、州有林が71%、連邦有林が23%、私有林が6%と、公的森林が全体の94%を占めている。ところが、連邦有林の多くは林業活動があまり盛んではない準州に分布しており、これを除いて考えると公有林イコール州有林であると見なしてもよい。実際、木材生産が盛んなBC州やケベック州では州有林がそれぞれ95%、89%を占めており、残りのほとんどは私有林である。

こうした所有形態は先進国の中では極めて特殊であるが、イギリスの強い影響力の下で植民地の統合による国家形成がなされた同国の歴史を反映している。現在でも多くの州において、州有林はCrown Land（王室御料地）と呼ばれている。カナダにおける木材の大半はこの州有林から生産されており、州政府から様々な形態で伐採権を取得した企業が、森林管理ならびに木材生産活動を担っている。

カナダにとって林業および木材産業は重要である。2000年の統計によれば、木材関連産業はGDPの2.9%を占める285億カナダドルの経済効果を生み出しており、生産額の60%が輸出にまわされている。輸出先は、金額ベースでみると、アメリカが81%、EUが6%、日本が6%である<sup>3)</sup>。1990年の統計では、アメリカ68%、EC15%、日本9%となっており、この10年間に隣国アメリカへの輸出依存度がいっそう高くなってきている<sup>4)</sup>。これは、EUが森林資源の豊富な北欧を加入させたこと、原生林伐採反対などの環境保護運動の高まり、



図1 カナダ全図と各州の位置

線虫問題によるカナダ材への業界の圧力等が重なり、対ヨーロッパ輸出が大きく後退したことが主な要因である。また、日本の建築材需要構造が変化し、カナダからの米ツガ製材品需要が低迷したこと、逆にアメリカの好景気に支えられて対米輸出が好調であったことなども影響している。FAOの統計によれば、カナダの木材製品輸出は世界の約19%を占めており、特に針葉樹製材品で46%、新聞紙で46%、パルプで31%といずれも世界第1位となっている<sup>5)</sup>。

森林関連の企業数をみると、素材生産業が9,541社、木材製品製造業が2,144社、製紙業が663社（1999年）であり、林業および林産業の直接雇用者数は35万2,800人（2001年）にのぼる。間接的には、約100万人が森林に関わる産業に従事している。このように、カナダにとって林業および木材産業は、国家経済を支える重要な産業の一つであることがわかる。

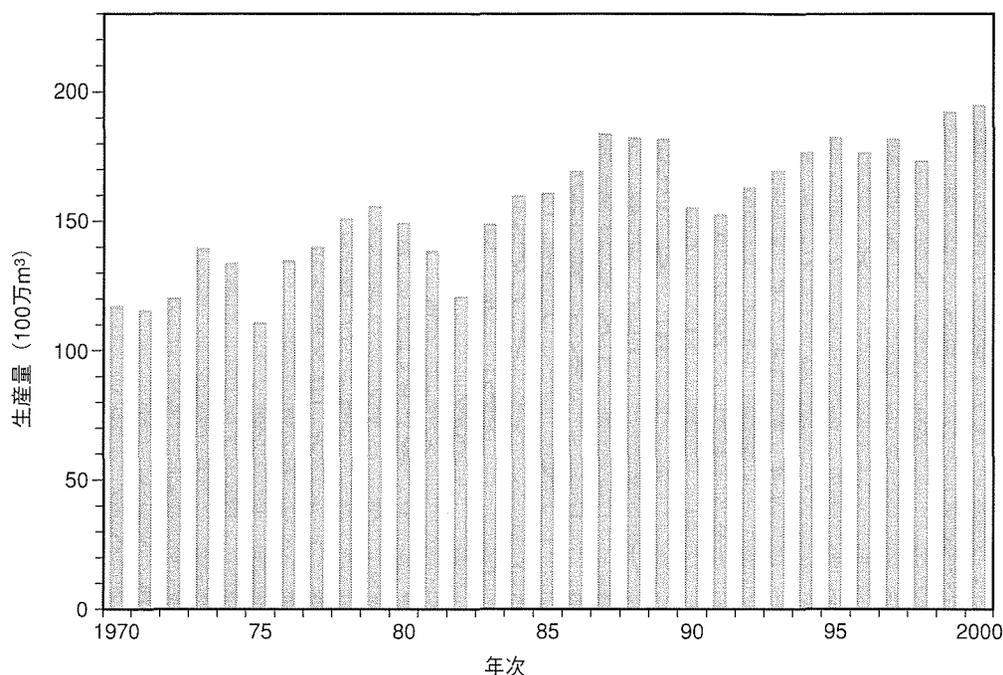


図2 カナダにおける産業用丸太生産量の推移 (1970-2000)

出典：Canadian Council of Forest Ministers (1996) Compendium of Canadian Forestry Statistics  
 Natural Resources Canada (1996-2002) The State of Canada's Forests

図2にカナダの木材（産業用丸太）生産量の近年の推移を示した。上下動を繰り返しながらも生産量は順調に増加しており、1970年からの30年間で1億2,000万m³から1億9,000万m³へと約60%の伸びを示している。この生産量の推移を最小自乗法で近似してみると、

$$P = 2.330 \cdot Y - 4469.1$$

(t) (9.59)      (-9.27)

$$R^2 = 0.76$$

$$DW = 1.09$$

但し、

P：産業用丸太生産量 (100万m³)

Y：年次

となり、単純な直線近似に対しても比較的あてはまりが良い。この式から、カナダは1970年代以降において毎年233万m³というペースで生産量が増加してきたと考えることができる。

表1 主要5州における木材生産量の近年の推移

単位：100万m<sup>3</sup>

	N.B.	ケベック	オンタリオ	アルバータ	B.C.
1980	8.4	31.7	21.3	5.9	74.7
1985	7.9	35.4	28.2	9.0	76.9
1990	8.8	29.7	25.4	11.9	73.9
1995	10.1	41.7	26.3	20.3	74.5
2000	11.8	43.5	28.1	21.9	78.5

出典：Canadian Council of Forest Ministers (1996) Compendium of Canadian Forestry Statistics  
 カナダ森林大臣評議会ホームページ (<http://nfdp.ccfm.org/>)

表1に、主要な5州における木材生産量（産業用丸太および薪炭用材を含む）の推移を示す。これをみると、BC州ではこの20年間で生産量にあまり変動がないが、東部のニューブランズウィック（NB）州、ケベック州およびオンタリオ州では30～40%の増加、アルバータ州に至っては270%の増加という顕著な拡大を示している。

同じデータを用いて州ごとの生産量シェアを円グラフにしてみると、図3のようになる。1980年と2000年とを比較すると、BC州の相対的な地位低下が読みとれる。1980年時点では全国生産量の48.0%のシェアであったものが、2000年には39.2%と9ポイントも下落している。逆にアルバータ州は、この20年間に3.8%から10.9%へと躍進した。また、この図からもわかるように、カナダにおいてはここにあげた主要5州が全国の木材生産量の90%以上を生産しているが、その構図は過去20年間変わっていない。

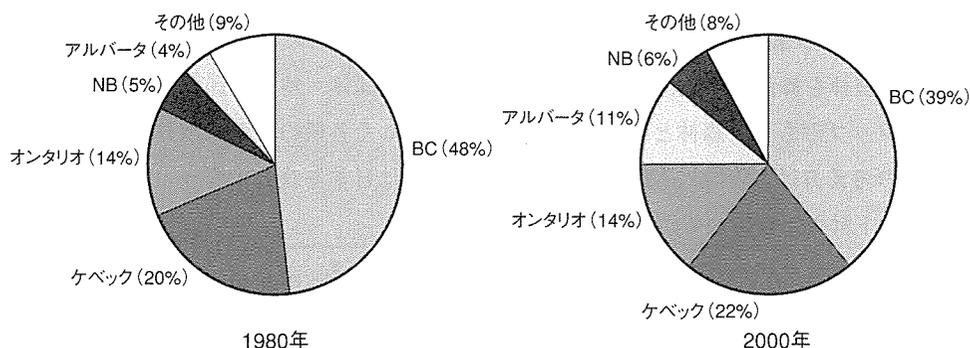


図3 カナダ各州における木材生産量の国内シェア分布

出典：カナダ森林大臣評議会ホームページ (<http://nfdp.ccfm.org/>) をもとに著者が作成

## (2) 連邦政府と各州政府の役割分担

連邦国家であるカナダでは、各州の自治能力が極めて高く、連邦政府の果たすべき役割は限られている。1999年4月にノースウェスト準州からヌナブト準州が分離したため、現在の構成は10の州と3の準州となっている。準州の自治権は州に比べると限定的であるが、各準州とも独自の政府機構を有している。

カナダ憲法によれば、連邦議会が責任を負うべき分野としては、国防・通商貿易・金融制度・刑法・市民権・漁業・航空・海運・鉄道・通信・原子力となっている。そして、州議会の責任になるのは、教育・財産・公民権・司法行政・医療保険制度・天然資源・社会保障・自治体機関その他とされている<sup>6)</sup>。

天然資源である森林に関しては、その管理や利用は基本的に各州政府の所轄事項となる。すなわち、森林に関する法律・規則・政策の策定、州有林の管理、伐採ライセンスの発行、伐採料の徴収、データの収集、などは州政府の役割である。ここで重要なのは、法的枠組みによって森林施業に規制をかけることができるのは州政府であるという点である。人口や産業の規模が小さく、経済部門において天然資源への依存度が高い州では、連邦政府レベルの持続可能な森林管理への取り組みには対応できないところも出てくるのが考えられる。そこで、州による森林施業法の内容の違いが重要な論点となる。

一方、森林・林業・木材産業における連邦政府の役割としては、国際貿易、外交交渉、国内コンセンサスの形成、先住民問題、連邦有地の管理、全国統計の取りまとめと報告、調査研究、などである。連邦政府には、天然資源省の中にカナダ森林局 (Canadian Forest Service) が置かれており、各州政府内の森林部局との協力関係のもとで、諸問題の調整役を担っている。

カナダ森林局の特徴としては、広大な国土の各地に研究施設 (5つの研究所と2つの研究林) を設けていることで、森林に関する研究報告や統計書の発行などで重要な役割を果たしている。また、後述する森林大臣評議会の事務局もここに置かれている。

1992年にカナダ森林局が主導して立ち上げたモデルフォレスト計画では、全国11ヶ所、900万haの森林を舞台に、先住民・木材企業・環境保護団体・地域住民・専門家などのパートナーシップのもと、森林とのより良い共生を目指した各種の実験的取り組みが行われている。この考え方は国際的にも広がりを見せ、現在では日本を含む世界12ヶ国においてモデルフォレスト計画が進行している。

先住民林業プログラム (First Nations Forestry Program) も、カナダ森林局が推進するユニークな事業の一つである。昨今カナダでは、先住民の権利が大きな社会問題となっているが、伝統的な森林利用を含めた木材関連産業を先住民コミュニティの経済基盤にしようとする動きが盛んになりつつある。これに対して連邦政府は、同プログラムを通じた積極的な支援に努めており、1996年4月の開始以来、1,310件におよぶプロジェクトに予算措置を講じている。具体的内容としては、森林管理に関する知識や木材生産加工技術の普及、組織整備、

大田伊久雄：木材輸出国カナダにおける持続可能な森林管理への取組：産業政策か環境政策か？

職業教育支援など多岐にわたっており、その成果は徐々に実を結んできている<sup>7)</sup>。

### (3) 森林大臣評議会と国家森林戦略

連邦天然資源省は、1985年に連邦および各州・準州の森林担当大臣を集め、国家的な森林資源の保全と利用に向けた強力なイニシアティブをとるべき組織を構築した。これが、連邦・州森林大臣評議会（Canadian Council of Forest Ministers）である。現在の構成員は、連邦政府と10州および3準州の合わせて14名の森林担当大臣である。

森林大臣評議会では、毎年秋に行われる定例会議のほかに、臨時会議や副大臣クラスによる予備会議などが開催されている。この組織の傘下には、表2に示す11の専門組織があり、それぞれが独自の目的を持って活動している。これらは総て森林大臣評議会によって発議され設立された組織である。

カナダ連邦政府はこれまでに4次にわたって全国レベルの森林戦略（National Forest Strategy）を策定・更新してきた。最初のもは1981年であったが、森林大臣評議会は1987年の第2次国家森林戦略からその政策立案に関与しており、1992年の第3次を経て、現行のもは1998年に策定された第4次国家森林戦略（5ヶ年計画）である。

表2 森林大臣評議会傘下の専門組織

- 
1. 国家林業統計プログラム
  2. 科学技術ワーキンググループ
  3. カナダの規準と指標タスクフォース
  4. 国家森林情報システム運営委員会
  5. フォレスト2020タスクフォース
  6. 国際森林協力プログラム
  7. 国際森林条約ワーキンググループ
  8. 先住民林業ワーキンググループ
  9. 私有林課税タスクフォース
  10. カナダ森林連絡委員会
  11. 認証制度ワーキンググループ
- 

出典：カナダ森林大臣評議会ホームページ（<http://nfdp.ccfm.org/>）

カナダが環境保全を前面に出した森林管理政策を打ち出すのは1990年代であるが、その中核となったのが地球サミットと同じ1992年に策定された第3次国家森林戦略であった。この戦略では初めて持続可能な森林という概念が大きく取り上げられており、それまでの基本概念であった木材の保続収穫から大きく脱皮を果たしている<sup>8)</sup>。

現行の第4次戦略の基本的骨格は、既に第3次戦略の段階で示されている。その理由は、第3次国家森林戦略の策定に際して、森林大臣評議会の主催のもとに全国的に数多くの公聴会や委員会が持たれ、木材業界のみならず一般市民や先住民、環境保護団体など様々な立場の人々の意見が採り入れられたことによる。すなわち、第3次戦略は斬新であったが、同時にかなり完成度の高いものであったと評価することができよう。

第3次国家森林戦略は9つの戦略方針と96の行動指針からなっているが、法的な拘束力があるわけではなかった。各州政府機関や関係する企業・団体もしくは個人は、自発的にこの戦略の示す方向に向けた努力を行うことが求められたのである。ただし、戦略の策定と同時に、森林大臣評議会メンバーである各大臣や主だった関連諸団体のトップは、カナダ森林協定（Canada Forest Accord）に署名しており、これによって戦略の鋭意実践を確約した形となっている。

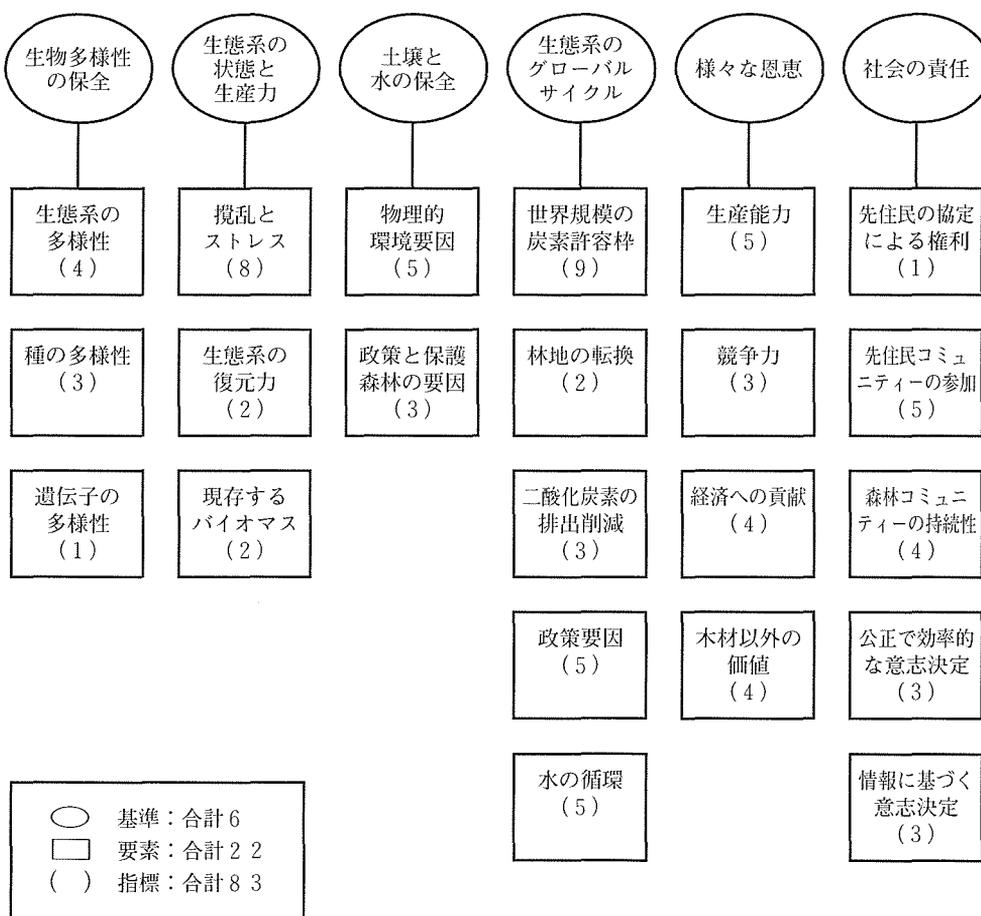


図4 カナダにおける持続可能な森林管理のための基準と指標の枠組み

出典：カナダ森林大臣評議会ホームページ (<http://nfdp.ccfm.org/>) およびカナダ天然資源省 (2000) 「持続可能な森林経営：カナダの継続的取り組み」をもとに著者が作成

大田伊久雄：木材輸出国カナダにおける持続可能な森林管理への取組：産業政策か環境政策か？

この第3次戦略の反響は大きく、かなりの成果もみられた。先述したモデルフォレスト計画もその一つであるが、実施に当たって産官学に住民を交えた有機的な協力体制が可能であったのは、森林戦略の存在に負うところが大きい。また、1995年10月に発表された「持続可能な森林管理の定義：カナダにおける基準と指標へのアプローチ」は、各州政府や企業が森林管理において取り組むべき課題を具体的に示した点で重要な道標となった。2002年末時点での基準数は6、指標数は83であるが、図4に示すように基準と指標との間に要素というレベル（いくつかの指標の集合）が入り、この数が22となっている。ここでの基準に示されている項目はモンリオールプロセスの7基準とほぼ同様であるが、「カナダの基準と指標」においては現状で実測可能であることが指標を採用するときの原則となっており、より現場を踏まえた指標が取り上げられている点が相違点といえる。そのため、技術的な進歩や情報収集力の向上を受けて指標は改善され続けている<sup>9)</sup>。

表3 第4次国家森林戦略における個別戦略

---

1. 森林生態系	(7)
2. 森林管理	(17)
3. 市民参加	(15)
4. 木材産業	(20)
5. 森林科学技術の管理	(5)
6. コミュニケーションと労働力	(12)
7. 先住民	(15)
8. 私有林	(12)
9. 国際的視点	(15)

---

注：（ ）内は行動指針の数

出典：Canadian Council of Forest Ministers (1998)  
National Forest Strategy 1998-2003

1998年からの5ヶ年計画である第4次森林戦略は、第3次戦略の方向をさらに進めたものである。この森林戦略のテーマも「持続可能な森林」であり、表3に示すような9つの個別戦略と121の行動指針が提示されている。今回の国家森林戦略の目標は「現代と未来の総ての世代に対して、環境的・経済的・社会的・文化的な機会を保証しつつ、カナダ国内そして世界に生きるすべてのものたちの為に、私たちの森林生態系の長期的な健全性を保持増進すること」と唱われている。短い文章ではあるが、カナダが向かおうとしている方向性がよく表現されている。

ここから読みとれることは、環境資源としての森林生態系を守るという最大の目標へのア

アプローチとして、産業活動とも人間社会とも調和を取りつつ森林管理をしていこうという姿勢である。これをもう少し別の言葉で表現すれば、林業政策と地域振興政策を「森林環境社会政策」という大きな枠組みで包摂して一本化しようとする試みといえようか。但し、ここでいう森林環境社会政策とは、公害防止や自然保護を目的とする環境保護政策という意味ではなく、社会や経済を含む森林、人と動植物が共存する森林、という舞台を総合的に存続させ得る政策という意味である。

これまでの森林大臣評議会の活動内容や国家森林戦略の行動指針を見ても、従来の範疇からすれば極めて産業政策的なものも多く含まれていることがわかる。しかし、その中で感じられるのは、企業優先の産業振興策というよりも地域に住む人々の社会生活を守るという視点からの経済振興策に比重が置かれている点である。そして、生態系機能に代表される森林環境を次世代に引き継ぐという「形」を追求することが、その目標を達成する唯一の解法であると考えられているのだ。そうした捉え方をするならば、カナダが目指す森林政策は、これまでの環境政策や産業政策という枠組みでは表現しきれない、森林環境社会政策とでも名付けるべきものではないだろうか。

なお、2004年から開始される次期森林戦略は、2003年5月に公表される予定で、現在計画策定に向けた最終準備が進んでいるところである。

さらに、森林大臣評議会傘下の専門組織の中で大きくクローズアップされているのが、「フォレスト 2020 計画」である。これは、1999年の森林大臣評議会定例会議において発議されたもので、西暦 2020 年には世界の木材生産量の相当部分が人工林において行われるという FAO の見通しを踏まえて、天然林依存度の高いカナダでも積極的な人工林造成と集約的林業を推進し、山村地域経済の安定化を図ろうとする計画である。具体的には、(1) 成長が早く高収穫な苗木による人工造林と伐採跡地および二次林における集約的な施業、(2) 科学的知見に基づき社会的にも受け入れられる森林生態系の保護策を推進する、(3) 森林資源の賢明な利用による地域社会の安定化と自給力の強化、が取り組み課題となっている<sup>10)</sup>。

この取り組みは極めて産業推進的である。しかし、集約的な高収穫林業の展開という方向は、別の側面から見れば環境保全的でもある。この計画によれば、ハイブリッド苗による人工林の造成はもっぱら農廃地で行うことが予定されており、そうして造られた新しい森林から相当量の木材が生産されることになれば、既存の天然林への伐採圧力を低減させることにつながろう。もちろん、国家森林戦略の中におけるフォレスト 2020 計画は産業振興策と位置づけられねばならないが、環境意識の高い都市住民が多い中で国民的な合意を得るための論理的・倫理的な議論構築としては興味深く、今後の展開が期待されるところである<sup>11)</sup>。

以上に見たように、1990年代のカナダ連邦政府レベルにおける森林政策は、生態系保護や持続可能性というキーワードで括ることができ、相当程度に環境に配慮した政策体系となっている。外交という対外的な顔を持ち、自らが管理する森林をほとんど持たない連邦政府であれば、地球環境問題や違法伐採対策が国際的なトレンドとなったこの時代に、こうした環

環境保護的政策を国内で推進するのは不思議ではない。むしろ、原生林の破壊的伐採で世界から非難を浴びた同国としては、思い切った国内政策の転換と、環境先進国に変身したという世界に対する情報発信こそが必要であったのである。

しかし、天然資源に依存するコミュニティーを数多くかかえ、高緯度ゆえに農業生産力も乏しい多くの州においては、ヨーロッパの匂いのする環境保護運動は迷惑な外圧ではなかったのだろうか。そうした疑問を持った目で各州政府の森林政策と森林管理の実態を以下に見ることで、1990年代のカナダにおいて持続可能な森林管理という概念がどのように実行されていたのかを検討してみたい。

### 3. 持続可能な森林管理へ向けた各州の取り組み

#### (1) ケベック州における森林資源の現況と法整備

ケベック州の面積は154万1,000km<sup>2</sup>と10州の中では最大である。森林面積もその54.4%に当たる8,390万haあり、やはりカナダ随一である。しかし、州北部の北極圏内やそれに近い地域には十分な土地調査を行っていない地域が広がっており、精密な調査が行われている地域（州土の約1/2の76万4,843km<sup>2</sup>）に関しては森林面積は6,551万haと率にして85.7%に達する<sup>12)</sup>。しかも、森林以外の土地のうち2/3が内水面であることを考えると、人が住み林業が可能なケベック州の南半分の地域はほとんど総て森林に覆われていると考えてよい。実際、移動中（モントリオールから北上）の飛行機から見た限りにおいても、人口の集中する南部のセントローレンス川沿いには若干の市街地と農地が見られたが、それ以外はただ森林と湖が延々と続くだけであった。

森林植生は比較的単純で、モントリオールやケベック市のある最南部（北緯45～47度）は広葉樹林、そこから北緯49度までは帯状に針広混交林が広がり、その北は針葉樹主体の寒帯林となっている。さらにそれより北では、北緯52度からはタイガ、55度以北はツンドラとなるが、これらの地域では林業活動はほとんど行われていない。広葉樹林帯の主要樹種はカエデ・ブナ・カバ・サクラ・ナラ・トネリコなどであり、針葉樹林帯ではモミ・トウヒ・マツがほとんどとなっている。森林帯ごとの面積比率は、広葉樹林19%、混交林23%、針葉樹林58%となっているが、伐採可能な森林蓄積で見ると、広葉樹34%、針葉樹66%となっている。

ここで簡単にケベック州における森林管理の歴史を振り返ってみると、1970年までは極めて安価に伐採権を手に入れた企業や個人が、その森林の地上権の総てを与えられており、サケの遡上する川の保護というような例外を除けば、何をしても自由であった。皆伐面積や方法にはまったく規制がかけられていなかった。こうした状況は、カナダの他の州においても大同小異であった。

州内で製材産業が盛んになるのが1970年頃であったが、州政府は製材業者に与える伐採権の形態を変え、契約林地における木材収穫の権利のみを与えるという内容にしていた。コンセッション形式からライセンス形式への変更である。そして、1987年によくケベック州森林法が策定されるにいたり、森林計画の作成義務、森林の保護義務、皆伐限度の設定、許容伐採材積の指定などが導入されることになる。同法はその後たびたび改正され、現行のものは1996年改正法である。これを受けて、「公有地における森林管理規準に関する規則 (Regulation respecting standards of forest management for forests in the public domain)」も改定された。

1996年改正森林法では、持続可能な森林管理のための6つの基準が新たに設定された。表4に示すように、この基準のうち最初の3つまではこの前年に連邦政府が示した基準とほとんど同じであり、後の3つも文言は変わっているが内容的には似通っている。連邦の積極的な動きを受けて州政府が法改正時にこうした基準を取り入れたことは明白であり、環境重視の政策的路線がケベック州の森林法レベルにまで継承されていることがわかる。

表4 ケベック州森林法における持続可能な森林管理のための基準

- 
1. 生物多様性の保全
  2. 森林生態系の状態と生産力の保持増進
  3. 土壌と水の保全
  4. 森林生態系が重要な生態系サイクルに及ぼす影響力の維持
  5. 森林が人々に与える社会経済的な便益の維持
  6. 開発に際しての人々の価値観やニーズの尊重
- 

出典：Gouvernement du Quebec (1997) Quebec's Forests

さて、1996年に改正された公有地における森林管理規準に関する規則では、森林施業時の様々な規制や履行義務が定められている。例えば、伐採後の更新の義務化（参考までに、現状では天然更新：人工更新 = 8：2）、最大限の木材有効利用、保護すべき地域の指定、野生生物の保護規定、などである。皆伐面積の上限に関しては、州南部の広葉樹林地域では50ha、混交林地域では100ha、そして北部の針葉樹林地域では150haとなっている。なお、これ以前の皆伐上限面積は、全地域において250haとされていた。

そのほか、伐採許可林分の30%において高さ7m以上の樹木を残すべきこと、景観保全のために公共の建物やレクリエーション施設の周辺では60mのバッファゾーンを設けること、更新木の樹高が平均3mにならないと隣接林分の伐採を行えないこと、湖や川の周辺では水質汚濁や水域の変形に細心の注意を払わねばならないこと、などが規定されている<sup>13)</sup>。

企業向けの伐採ライセンスは「木材供給および森林管理協定 (Timber Supply and Forest

大田伊久雄：木材輸出国カナダにおける持続可能な森林管理への取組：産業政策か環境政策か？

Management Agreement : TSFMA)」に一本化されている。これ以外には「森林管理契約 (Forest Management Contract : FMC)」という制度も存在するが、TSFMA 契約面積が 3,006 万 ha におよぶのに対し FMC は 136 万 ha と小面積であり、例外的な制度といえる。

TSFMA は州政府と製材工場等を所有する企業とが結ぶ契約であり、企業は該当する地域内の森林において年間許容伐採量以内の一定限度までの木材を伐採する権利を得る。その一方で、25 年間・5 年間・毎年の 3 種類の森林管理計画を立てる義務があり、この計画は大臣によって認可される前に公開され、一般からの意見が取り入れられることとなっている。施業に際しては、公有地における森林管理規準に関する規則の遵守が求められる。契約企業は当該地域における森林管理の全般を長期にわたって委されるわけであり、ハンティングやレクリエーションといった一般市民の利用と木材生産との共存が求められる<sup>14)</sup>。TSFMA の契約は 5 年ごとに更新されるが、不十分な管理実績に対しては罰則や契約の打ち切りという措置も用意されている。

## (2) ケベック州における森林管理の実態

現場の森林管理はどのような状況になっているのであろうか。2002 年の調査ではケベック州内に 17 ある管轄地域の 1 つ、州中東部セントローレンス川の河口に近いサグネー・ラクサンジャン地域を訪れた。ここは、北緯 48 ～ 50 度で標高は低く、針葉樹林帯に部分的に針広混交樹林帯が入り込んでいる地域である。ブラックスプリースの一斉天然林が中心で、成木でも樹高は低く (15m ～ 20m)、胸高直径も小さい (20 ～ 25cm)。その他の針葉樹としてはバルサムファーとジャックパイン、広葉樹ではホワイトバーチやアスペンなどが若干生育していた。

ここでの TSFMA 契約企業は、カナダ東部を中心に事業展開する国際的木材企業のアピティビコンソリデーター社であった。同社は 22 の製材工場と 29 の製紙工場を有し、従業員 18,000 人を数える巨大企業である。この地域での契約森林面積は数十万 ha におよび、基本的には皆伐施業による木材生産を行っている<sup>15)</sup>。

伐採予定地のほとんどは人手の入っていない天然林で、アクセス道路もない。遠い過去に先住民がいたかどうかはわからないが、現在では付近に居住者はいない。こうした地域で木材生産を進めるには、まず搬出用のトラックが走れる道路の建設が必要である。なだらかな起伏のある比較的平坦な土地なので、日本のような山の斜面を削る林道というものはないが、法面の施工、路肩の整備、排水路、支障木や土砂の取り扱いなどの点がやや粗雑であるように思われた。傾斜がほとんどないので土砂流出の危険性は少ないが、大雨や雪解けの時期には近くの水系の水質汚濁を招く恐れがあろう。

皆伐面積は規則に定められた上限の 150 ha を超えることはないが、平均で 80 ～ 85 ha ということであった。伐採は機械化が進んでおり、ハーベスタとフォワーダの組み合わせによるものが多い。これだけの大面積を丸裸にするのであるから、当然伐採された森林の生態系は

大きく破壊されることになるはずだが、見渡す限りに広がる森林のスケールからすれば、軽微な傷跡といえなくもない。問題は、こうした皆伐の空間的かつ時間的な連続性である。先述のように、州の規則では地域全体の30%の林分を残し、伐採跡の更新木が十分成長した後でないと隣接地の伐採はできないこととなっている。同社の施業地がこの規則を逸脱しているとは考えられないが、上空からヘリコプターで見た限りでは、相当な密度で皆伐地が断続的に連なっており、かなり激しく緑のカーペットが引き剥がされているように感じられた。

湖や川の周囲と尾根筋には帯状に樹木が残されている。地上で見る限りは良好なバッファゾーンが形成されているように思えたが、上空からだて残存林分がそれほど多くないことが見て取れた。さらに、伐採後や火災跡の更新状況を見ると、あまり生育がよくないところも目立った。地味がそれほどよくないうえにこれだけ大きなギャップを形成するのであるから、天然更新ばかりに頼るのは時代遅れではなからうか。20～30年前に伐採が入り現在2次林が形成されているところでも、細い灌木林のような林分が多く、立木の質もあまり良さそうではなかった。

なお、皆伐のほかには、若い林分における雑木の除伐や、40～55年生林分の列状間伐などが行われていた。こうした施業地は面積的にはまだ小さいが、列状間伐は生態系へのインパクトも少なく、残存林分での高収穫が期待できることなどから、将来性のある施業方法であると感じた。

州政府の統計によると、サグネー・ラクサンジャン地域における経済林の齢級構成は図5のようになっている。この統計の母数は私有林も含む木材生産林のみであり、保護され将来的な伐採対象から外されている森林は含まれていない。これによると、齢級構成は90年生以上の高齢林がまだまだ多く、これを除く残りの齢級でもかなり平準化されており、木材の持続生産という視点からは問題がない状態にあるといえる。10年生までの最近伐採された（もしくは森林火災で被害にあった）面積が若干大きくなっているが、これをもって過伐であるとは言い難い。ケベック州全体における齢級構成もこれとよく似た形をしており、将来的にも安定した木材生産が可能な資源基盤があることは理解できる。

現地調査の結論として、ケベック州における森林管理が森林生態系にとって持続可能なものであるのかどうかを判断するのは難しい。ヨーロッパや日本の常識で考えるならば皆伐面積が巨大すぎるということになるが、これだけ広大な森林を背景にした中での行為であり、水域が守られ森林の更新が確実に行われるのであれば、長期的にはあまり問題はないといえるのかもしれない。ケベック州では、「特別森林生態系 (Exceptional Forest Ecosystems)」という指定制度を設け、(1) 希少な森林、(2) オールドグロース林、(3) 絶滅の恐れのあるもしくは脆弱な生物種を支える森林、という3種類の категорияで保護している。この制度を含めて州内で保護の網がかかっている森林面積は約5%で、2005年までにこれを8%に広げる計画が進んでいる。こうした努力は1990年代に始まったばかりで、その成果を見るにはもう少し時間が必要であるが、1987年までの野放図さから考えると、進歩の歩幅は大きい。

しかし、現状にはまだ改善の余地が大きく残されていることも事実である。

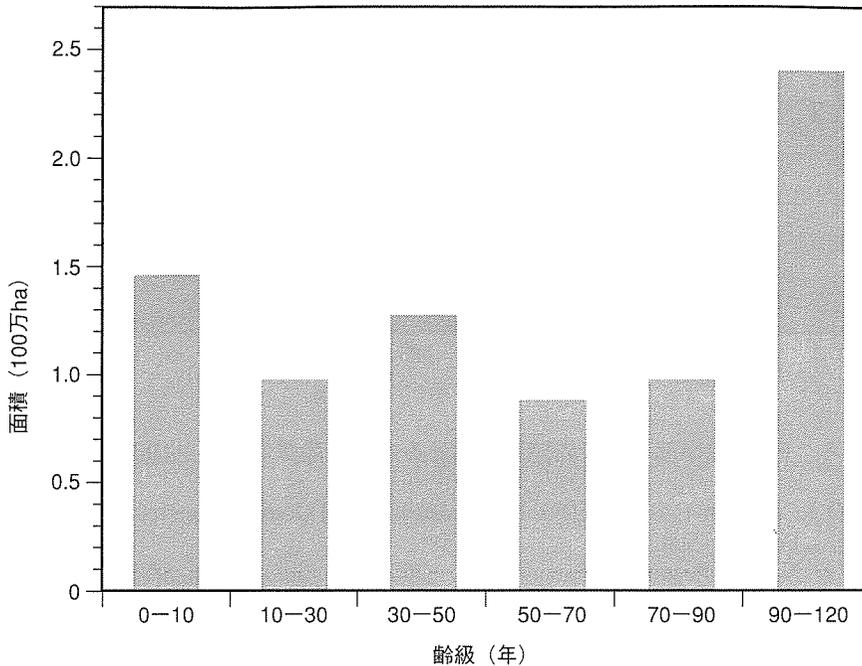


図5 サグネー・ラクサンジャン地域における経済林の年齢構成（2000年11月）

出典：Ministere des Ressources Naturelles (2002) Quebec's Forest Resources and Industry

### (3) BC州の林業と法整備の経緯

BC州の森林面積は6,060万haであり、カナダの中ではケベック州に次ぐ規模である。しかし、既に見たように木材生産量は突出して大きく、カナダ随一の先進林業州といえる。同州は太平洋に面していることから海路での入植が進み、また沿岸部では気候も比較的温暖なことから、植民地としての歴史はこの国の中では古い方である。森林植生は大きく分けて2種類で、沿岸部のダグラスファーとウェスタンヘムロックからなる温帯林と、内陸部のスプルース・パイン・ファーを主体とする亜寒帯林である。特に前者はカナダを代表する美しい巨木の森を形成しており、木材としての価値も高かったことから、19世紀半ば以降徐々に発展した林業が州経済の柱となってきた。

1960年代からは沿岸部における天然林資源の減少や環境保護の動きを受けて、資源を求める林業資本が内陸部へと進出する動きが活発化した。図6に示すように、BC州における木材生産量は1970年代初頭までは沿岸部が多かったが、その後内陸部が沿岸部を上回るようになり、1985年には現在と同じほぼ2：1という比率になっている。近年の動向を見ると、年間許容伐採量の削減を受けて沿岸部ではやや減少気味に推移しているが、内陸部では景気の変動による上下動は大きいものの、全体的には生産余力を残しているといえる<sup>16)</sup>。

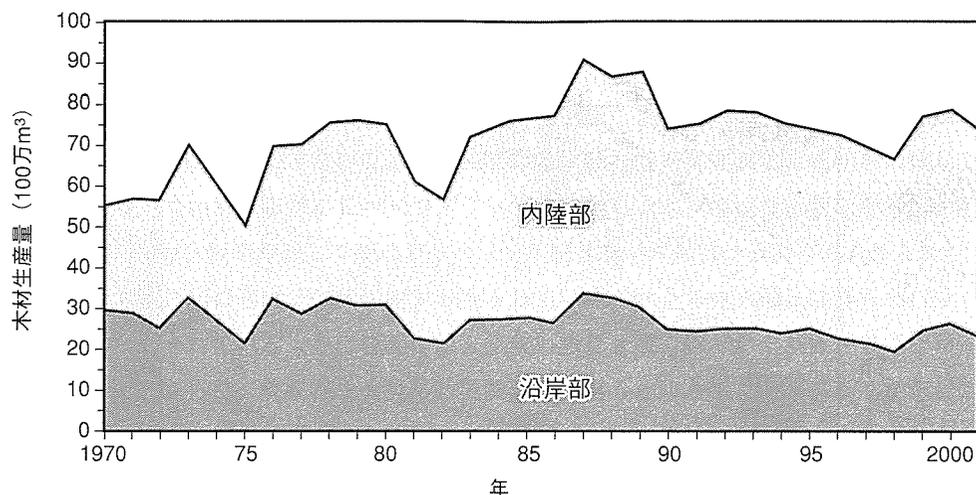


図6 BC州沿岸部および内陸部における木材生産量の推移（1970—2001）

出典：Canadian Council of Forest Ministers (1996) Compendium of Canadian Forestry Statistics  
 Natural Resources Canada (1996—2002) The State of Canada's Forests

BC州沿岸部における、北米大陸に残された貴重な生態系の一つであるダグラスファーのオールドグロース林の大面积皆伐が、世界の環境保護団体の非難的となったのは、1980年代後半から1990年代半ばにかけてのことであった。ヨーロッパではカナダ木材の不買運動が起こり、地元では環境保護団体と木材業者が激しく対立した。そうした中で、州政府は徹底した市民参加プロセスに基づく土地利用計画の策定と厳格な森林施業規程の制定という方法による解決に乗り出した。その結果、1990年代後半に入って伐採反対運動は鎮静化に向かった<sup>17)</sup>。

BC州政府が産業化一辺倒の森林管理から方向転換することになるには、もう一つの要因が絡んでいた。それは、1980年代前半から始まった米加木材貿易紛争である。これは、カナダ州有林における立木販売価格が不当に安く、廉価なカナダ製材品の大量輸入によって大きな損失を被っていると主張するアメリカ木材業界による政治的運動に端を発するものであった。両国間の紛争はその後も断続的に続いており、1986年の15%輸出税の発動（BC州は翌年の立木価格引き上げにより適用免除となる）や1996年からの数量制限（5年間一定の無関税枠の設置、超過分には2段階で課税）などを経て、2002年には相殺関税およびアンチダンピング関税（27.22%）のアメリカ側による一方的な適用が決定され、現在に至っている<sup>18)</sup>。

図7に、1990年代における州有林の立木販売量と平均立木価格の推移を示す。アメリカからの強い圧力を受けてBC州における立木価格は急上昇し、1991年の7.47ドル/m<sup>3</sup>から3年後の1994年には24.96ドル/m<sup>3</sup>へと3倍以上に跳ね上がった。1998年以降は20ドル/m<sup>3</sup>付近で少し落ち着きを見せているが、アメリカ木材業界はなお立木価格が不適正であるとの主張を続けており、今回の厳しい輸入関税の発動におよんだのであった。一旦収束に向かうかと

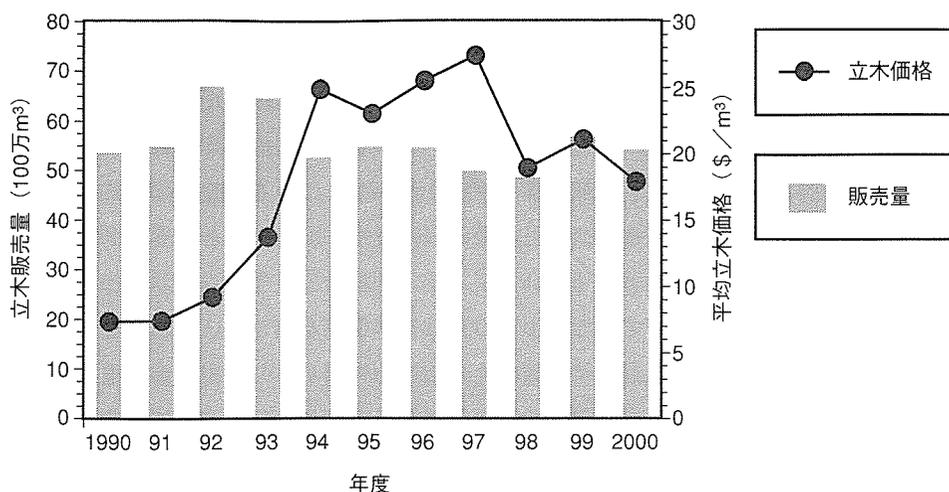


図7 BC州州有林における立木販売量と平均立木価格の推移（1990—2000）

出典：BC Ministry of Forests (1991—2001) Annual Report of the Ministry of Forests

思われた米加木材貿易紛争であったが、終結までにはまだ時間がかかるようである。

たしかに、カナダ最大の木材生産地であるBC州はまた、最大の木材産業王国であった。1980年代まで、伐採ライセンスを持つ少数の大企業は事実上州有林経営を思うままに操っており、大きな生産と雇用を生み出す木材産業に対して州政府が優遇措置をとることは慣行となっていた。皆伐面積の制限はあっても、連続性に関する規制が曖昧であったため、極めて大規模な皆伐が常態化していた。ヨーロッパの環境保護団体が大面積皆伐を、アメリカ木材業界が不当に安い立木価格を、それぞれに非難するだけの理由は存在したわけである。政府は1978年の森林法改正の頃からこうした状況を改善しようとしてきたが、業界の力の前で実効をあげることができず、結局その目標達成は1990年代半ばまで待たねばならなかった<sup>19)</sup>。

1994年のBC州森林施業規程法（Forest Practices Code of British Columbia Act）はこうした背景の中で、しかし世界一厳格な規制として策定されたのであった。1995年から実施されたこの施業規程は、施業計画制度の徹底と皆伐制限の強化が骨子となっていた（皆伐上限面積を南部40ha・北部60haに定め、隣接地の更新要件も強化した）。また、保護すべき森林やバッファゾーンを拡大し、罰則規定を大幅に厳しくするなど、極めて環境保全に配慮した、時代を先取りする規則といえた<sup>20)</sup>。

ところが、規程があまりに厳格かつ煩雑で、さらに計画策定作業のペーパーワークが膨大な量になることから、地元の木材産業への負担は予想外に大きく、木材市況の低迷とも重なって倒産や人員削減が相次ぐ結果となった。そこで1998年に規程は改正され、施業計画の簡素化が図られた。しかし、企業や行政内部からは更なる規程の改善を求める声が強くなり、2002年12月には森林施業規程の全面的な改定がなされた。

今回の法改正は、これまであった森林法と牧草地法とを統合して新たに森林および牧草地

施業法 (Forest and Range Practices Act) を制定し、これまでの森林施業規程に代替するという大がかりなものである。新法は 2003 年 4 月施行であるが、その完全実施は 2005 年 4 月となっており、それまでの 2 年余の期間は移行措置として今回同時に改正された森林施業規程が適用されることになる。新法の要点は、計画ベースの規程を廃止して結果ベースとするところにあり、余計なペーパーワークが一举に解消されることになる。政府は企業が行おうとする森林施業にできるだけ干渉せず、ただ結果のみに責任を追求するという立場で接することになる。

もちろん、この法改正によって、これまでの森林管理規程が創り上げた高度な環境保全レベルを下げることは想定されておらず、透明性の確保と外部からの監視がより重要性を増すことになる。結果重視にすることで、企業と政府は大幅なコスト削減が可能で、これまでと同等のパフォーマンスをより経済的に達成することによって、環境と経済のより良い調和が生み出されるというのが新法の目指すところである<sup>21)</sup>。

BC 州の伐採ライセンスにはいくつかの種類があるが、主なものとしては「ツリーファーム・ライセンス (Tree Farm Licence : TFL)」「森林ライセンス (Forest Licence : FL)」「木材販売ライセンス (Timber Sales Licence : TSL)」がある。TFL は森林管理全般を任せる形態のライセンスで、大企業が極めて大きな面積を管理する場合に与えられる。契約期間は 25 年であるが、5 年ごとの更新となる。これ以外のライセンスにおいては、森林の管理は基本的に州政府が行い、決められた量の立木を企業に供給するという形になる。このうち FL は中・大規模企業向けのライセンスで、契約企業には伐採計画の策定や道路開設計画の提出が義務づけられる。これに対して TSL は中小規模企業向けのもので、10 年の契約期間中一定量の木材供給が保証されることになる。それぞれのライセンス取得企業の森林管理に対する権利と義務とは違いはあるが、伐採をはじめとする施業に関しては森林施業規程の遵守という点で同じである。なお、BC 州政府報告によれば、規程に関して年間 5 万件の検査を行うが、大企業による適合率は 98 % にのぼるということである。

#### (4) BC 州における森林管理の実態

1998 年に訪れたのは、BC 州内陸部のカリブー地域の中心的な都市の 1 つクイネールであった。州都バンクーバーからフレーザー川沿いに飛行機で 1 時間ほど北上したこの町の人口は約 1 万人、周辺地域を合わせても 2 万 5,000 人であるが、その多くは森林関連産業で生計を立てている。クイネールの海拔は 470 m、平均気温は夏が 16 度、冬が -5 度である。周辺はロジポールパインとアルパインスプールの森林が見渡す限り広っており、平地部で 800 mm、山間部で 1,200 mm という年間降水量があるため、乾燥地における疎林的な光景ではなく、密度の高い森林が見られる。

ここクイネールに本社を置くウェストフレーザー社は、この地域だけで 26 万 ha の TFL を持っており、年間 50 万 m<sup>3</sup> の木材生産を行っている。伐採方法はほとんどフェラバンチャー

による皆伐で、平均皆伐面積は 35 ha 程度ということであった。搬出はスキッターもしくはタワーヤーダーが中心で、伐採後はほぼ 100 % 人工造林を行っている。伐採は総て天然林で、伐期は平地部で 75 ～ 80 年、山間部では 100 ～ 120 年、1 ヘクタールあたりの生産量は平地部では 325 m<sup>3</sup> 前後である。

調査した伐採作業中の林分は、40 ha の皆伐地が断続的に 5 ヶ所連なっているところで、上空から見れば大きなチェッカーフラッグのように見えたであろうと思われる。緩傾斜地であり土砂の流出等は見られず、成長速度に差は見られたが更新に関しても大きな問題があるようではなかった。火入れをするため化学薬品の使用はほとんどなく、ムースやカリブーによる苗の食害もないらしい。若い更新地にはクマの糞が多数見られ、車で移動中に成体を 2 度目撃した。広葉樹の高木だけを残した（皆伐に近い択伐）施業地など、新しい取り組みもなされていた。

しかし、40 ha の伐採跡地に立つと、何度か経験してはいても、その無惨な地面の広がりには気圧されてしまう。都市生活者にとっては、大面積皆伐跡地は人間の過ちがもたらした自然界の廃墟のように映る。それでも、自然の復元力を超えた破壊でない限り植生は復活しようとする。この地域の皆伐跡地においても、数年後にはその大部分が若木によって再生するわけであり、食物連鎖の頂点に立つ補食性大動物の存在は、生態系の健全性の 1 つの指標であることは認めても良いであろう<sup>22)</sup>。BC 州内陸部では更新不良地の存在がしばしば議論されるが、この地域での移動中の車窓からは、そうした実態は特に目に付かなかった。

クイネールの同社製材工場は、2x4 や 2x6 などのディメンジョンランバーの生産を主力としており、小径木はチップ、端材は OSB もしくはチップ、パークは乾燥炉の燃料として用いられている。ここでは、140 人の従業員が 2 交代体制で勤務している。森林管理部門には約 20 名のフォレスターおよびテクニシャンが在籍しており、TFL 林地の管理業務に就いている。伐採および搬出は下請けの契約業者が行っており、同社のフォレスターはそうした業者への指示や現場の検査等を行なっている。なお、ウェストフレーザー社は BC 州各所の他にアルバータ州とアメリカ南部にも工場を展開しており、製材工場 14 ヶ所、パネル工場 4 ヶ所、紙パルプ工場 4 ヶ所を抱えている。

2002 年には、バンクーバーから水上飛行機で北へ 20 分ほどのサンシャインコースト森林区を訪問した。ここは沿岸地域を代表するような優良なダグラスファーの一斉林地帯で、樹高 50 m、1 ヘクタール当たりの立木蓄積が 1,000m<sup>3</sup> を超えるという見事な森林が見られた。ここでの伐採はチェーンソーによる手作業である。伐採は小面積の皆伐から傘伐や漸伐など多様な形態が見られた。

また、新しい試みとして可変保持法 (Variable Retention) と呼ばれる択伐の一種が試されていた。この可変保持法とは、保残木の本数と配置を様々に変化させつつ伐採前の森林生態系の部分的保持を目指すということから命名されたもので、1999 年に BC 州最大手のマクミランブローデル社を買収したウェアハウザー社は、権利を引き継いだ州有林の TFL 契約林地

において盛んにこれを取り入れている。また、州政府が直接管理している林地では、分散保持法 (Dispersed Retention) という呼び方で、強度の間伐を複数回行ったうえで複層林化するという手法が行われていた。保残木の影響で日光・栄養分・水分が適度に保たれることから、皆伐一斉造林よりもこうした施業による方が更新状況が良好であるという試験結果も報告されている。

ここで見た林分はどれも良く管理されており、生産性が高く施業も適切であった。加えて、保護されているオールドグロス林や地域 NGO と協力して保全している森林観察地域など、木材生産以外の森林価値への配慮もかなりまじめに行われていた。サンシャインコーストでの森林管理現場を見る限りにおいては、理念的にも技術的にも環境保全型の林業が十分に実践できているといえる。しかし、州内の総ての森林においてこれと同レベルの行き届いた管理がなされているとは思えない。ただ、少なくともこうした優良な森林管理が BC 州において実践段階に入っていることは確かである。

ここで、2002 年度の BC 州州有林における地域別伐採面積を施業形態別に見てみると、表 5 のようになる。どの地域も皆伐および部分皆伐 (一部の保存林を残しての皆伐) が大勢を占めており、州総計でも 88.3 % にのぼる。しかし、地域によっては択伐あるいは漸伐もある程度行われており、またバンクーバー地域においては上述の保持法に該当する施業方法を採用する林分が相当な面積になっている。このことから、沿岸部であるバンクーバー地域における施業体系がいち早く皆伐から転換されようとしていることが読みとれる。今後は、こうした新たな施業方法に関する知見の蓄積が増え、内陸部への普及が進むことが望まれよう。

表 5 BC 州州有林における地域別の施業方法別伐採面積 (2002)

単位：ha

伐採形態	カリブー	カンループス	ネルソン	プリンスジョージ	プリンスルパート	バンクーバー	合計
皆伐	9,584	13,308	7,867	26,243	6,209	10,400	73,610
部分皆伐	20,742	8,175	6,327	21,335	9,487	4,683	70,748
択伐	1,270	1,347	941	925	331	117	4,930
漸伐	956	498	1,366	678	912	72	4,482
保持法	0	69	80	0	373	5,102	5,623
その他	407	806	1,572	97	417	699	3,999
合計	32,958	24,202	18,153	49,277	17,729	21,073	163,392

出典：BC Ministry of Forests (2002) Annual Report of the Ministry of Forests

#### 4. カナダにおける森林認証制度の進展状況

カナダにおける森林認証制度への取り組みを概観しておこう。2002年12月現在で取得されている森林認証のうち最も面積が大きいのはISO 14001で、既に1億haを超える森林が認証を受けている。しかし、環境管理システムであるISO 14001は現場での達成レベルを審査する基準が弱く、制度と書類の整備によって比較的容易に大面積の認証取得が可能である。そこでカナダ林産物協会では、パフォーマンスに関する第三者審査のあるCSA（カナダ規格協会）・FSC（森林管理協議会）・SFI（持続可能な森林イニシアチブ）の3者のいずれかの取得の義務化を検討しており、会員企業に早期の認証取得を呼びかけている。

カナダ独自の認証基準であるCSA（規準Z809）は、ISO 14001とよく似た「持続可能な森林管理システム」の完成度の審査に加えて、モントリオールプロセスならびに森林大臣評議会が策定した「カナダの基準と指標」をベースにした現地パフォーマンスの審査をするもので、加工・流通過程の認証であるCoCや製品へのラベリング制度も備えている。2002年12月現在で1,444万haがCSAの認証を取得しており、今後急速に拡大することが予想されている。

世界的基準としてヨーロッパなどでいち早く広がり、日本でも知名度が上がっているFSCは、カナダでは大企業による取得が進んでいないことから、103万haの認証面積にとどまっている。しかし、マリタイム・寒帯林・五大湖・BC州の各地域においては地域基準の策定作業が進行中もしくは既に完了しており、今後は徐々にではあるが認証面積の拡大が期待されている。

アメリカ林産物製紙協会の認証制度であるSFIは、アメリカ国内で絶大な支持を得ていることから、カナダにおいてもこの認証制度を取得する企業が増えている。認証面積は1,171万haとなっており、CSAに迫っている。なお、SFIとCSAはPEFC（汎ヨーロッパ森林認証）との相互承認を検討中で、カナダの木材産業関係者もこうした認証規格の市場における同等性の拡大には強い関心を寄せている<sup>23)</sup>。

本論文で取り上げた企業では、アビティビコンソリデーテッド・ウェストフレイザー・ウェアハウザーの各社ともにカナダ国内においてISO 14001を取得している。認証面積はそれぞれ、1,681万ha、782万ha、1,263万haである。その他の森林認証制度に関しては、ウェアハウザー社がCSAに関して833万ha取得しているだけで、他の2社は現状ではパフォーマンス審査のある森林認証を取得してはいない。

これまで見てきたように、カナダ連邦政府および各州政府の持続可能な森林管理への取り組みは、内容的には森林認証制度が目指しているものとほとんど同じである。民間の制度である森林認証に対して政府自体が直接関与することはないが、木材輸出国として認証取得のメリットを考えると、カナダ各州政府が州有林における持続可能な森林管理を推進する中で森林認証に対して積極的な期待を寄せていることがわかる。今後カナダでは急速に認証面積

が増加すると予想されるが、ヨーロッパ基準の PEFC との連携を通して、世界市場に欧米産の認証木材が大量に出回るようになっていくであろう。

## 5. まとめ

本論文では、カナダにおける持続可能な森林管理へ向けた政策展開を分析した。連邦政府レベルでは森林問題に対してかなり積極的な姿勢がうかがわれるが、とりわけ森林大臣評議会によって各州を巻き込んだ政策の方向付けを行っていることが奏功している。国家森林戦略は八方美人的ではあるが、それゆえに各方面から受け入れられており、州レベルで新たな施策を構築・推進する際の大きな支柱となっている。1995年の「カナダの基準と指標」作成も意義深かった。

対外的には、持続可能な森林管理において時代を先取りするような国内政策を次々に打ち出すことで、国際的な認知と発言力を得ようとしてきた。これは一定の成功を収めている。この方策は、国際世論の目を向けさせることで外圧を利用した国内の森林環境整備が進むだろうという効果を計算に入れた、政治的な戦略であると見ることもできるかもしれない。

州レベルでも、法整備は進んでいた。ケベック州では1996年に森林法が改正され、持続可能な森林管理のための州独自の基準が設定された。皆伐上限面積もこれまでの20%～60%へと下方修正され、保護すべき森林やバッファゾーンの規則も新しくなった。BC州でも、業界に大きな波紋を呼ぶほど厳格な森林施業規程が1995年に施行された。その後手続き的な部分での修正はしているが、環境配慮のレベルに関しては厳しい姿勢を保っている。その他の州においても、法制度の整備は同様に進んでいる。例えば、オンタリオ州では1994年に州有林持続可能性法（Crown Forest Sustainability Act）が成立しており、アルバータ州でも1996年に森林法（Forests Act）が改正されている。

実際の現場における森林管理が政策目標に到達しているのかについては、やはり地域差があることがわかった。林業の歴史が古く、残された貴重な原生林への社会的関心が強いBC州沿岸部では、保持法などの新しい試みが積極的に行われており、森林管理における環境への相当な配慮が見られた。これに対して、比較的新しい林業地帯であるケベック州の寒帯林では、100 haを超える皆伐林地があちこちに存在し、水辺の保護樹林帯などはあるものの、かなり経済優先的林業であるように見受けられた。BC州内陸部の現場は両者の中間に位置づけることができるが、カナダ国内のほとんどの地域はケベック州やBC州内陸部で見たような状況であると思われる。本論文では紹介できなかったが、1998年にBC州沿岸部で見た別の森林では、林地に枝条だけでなく大小の丸太や立ち枯れ木を残すなどしていた。また、2002年に見たアルバータ州ロッキー山脈東麓の森林では、大型機械による皆伐が中心であったが、広葉樹の高木を林地に残すなどの新たな試みが行われていた。

大田伊久雄：木材輸出国カナダにおける持続可能な森林管理への取組：産業政策か環境政策か？

現在のカナダの森林管理が十分に持続可能かどうかは、時間軸の捉え方次第で意見が分かれるのではないだろうか。100 haの皆伐はその時点では破壊に他ならないが、いくらかの時間の中では、再生のための適度な攪乱であるかもしれない。実際、1万 haの皆伐は社会的に許されないが、同じ面積の山火事は夏場に乾燥する北アメリカの多くの地域ではよくあることで、生態系の自然な循環に組み込まれた攪乱要因なのである。だからといって無制限な収奪的林業行為が許されるはずはないが、生態学的な最新の知識をベースにした森林管理においては、一定の地形や気候条件のもとで100 haの皆伐が必ずしも決定的な間違いであるとはいえない場合もあるであろう。空間軸においても同様の議論ができる。生態系の健全性を十分に保全しつつ、森林資源を有効に利用するための森林科学研究が希求されるゆえんである。ただ、ここで一つ確かなことは、カナダの林業は急速に環境配慮型へと変化しつつあるということである。

木材資源の利用は、環境に優しい循環型社会においては不可欠の要素である。不可逆的に地球を汚す石油製品や原子力エネルギーの使用を抑え、これを再生可能な資源である木材やその他のバイオマスに代替させていくことが求められている。地球上に現存する生態系の多様性や良好な自然環境は守らねばならない。しかし、世界の木材需要は今後大きく増大する。持続可能な森林管理という目標は、まさにこうした時代の流れの中で、環境と経済を両立させる方策として注目を集めているのである。カナダは、これを自らの武器にして世界をリードしようと企てているように推察される。それは、巧みに環境政策の仮面をかぶった産業政策である、ということができないのではないだろうか<sup>24)</sup>。

## 注

- 1) 現地調査は1998年と2002年に行った。このうち2002年の調査は、カナダ連邦政府の主催になる森林管理視察旅行 (International Forestry Partnerships Program) である。この場をお借りして、お世話になったカナダ天然資源省の Deni Gautron 氏ならびに在日カナダ大使館商務部の梅田正代氏に感謝を申し上げる。なお、本論文の内容の一部は (財) 日本木材総合情報センター発行の『木材情報』2003年1月号に「カナダにおける持続的な森林管理の理念と実態」として掲載予定である。
- 2) Canadian Council of Forest Ministers (1996) Compendium of Canadian Forestry Statistics. 234pp.
- 3) Natural Resource Canada (2002) The State of Canada's Forests 2001-2002. 63pp.
- 4) Natural Resource Canada (1992) The State of Canada's Forests 1991. 85pp.
- 5) FAO (2000) Yearbook of Forest Products.
- 6) カナダ大使館広報文化部 (2002) 『カナダ・ファクト』76pp.
- 7) カナダ森林局ホームページ (<http://www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/>) を参照。
- 8) Canadian Council of Forest Ministers (1998) National Forest Strategy 1998-2003; Sustainable Forestry, A Canadian Commitment. 47pp.

- 9) カナダ天然資源省 (2000) 「持続可能な森林経営：カナダの継続的取り組み」 16pp.
- 10) フォレスト2020ホームページ (<http://www.ccfm.org/forest2020>) を参照。
- 11) ただし、ここにあげられている取り組み課題の中で、「社会的にも受け入れられる (socially acceptable)」および「賢明な利用 (wise use)」という文言には注意が必要である。前者は恣意的な政策誘導を肯定することができる曖昧さはらんでおり、後者は極めて反動的な反環境保護運動でしばしば用いられる表現である。少しうがった見方をすれば、1990年代にはおとなくなっていた開発推進勢力が、このフォレスト2020計画を利用して失地回復に乗り出したと考えることもできよう。
- 12) Ministère des Ressources Naturelles (2002) Quebec's Forest Resources and Industry. 64pp.
- 13) 2002年9月の現地での聞き取り調査と提供資料およびケベック州天然資源省ホームページ (<http://www.mrn.gouv.qc.ca/english/forest/>) による。なお、ケベック州およびオンタリオ州における森林管理制度については、佐々木亮 (2001) 「カナダの森林管理と持続可能な森林経営への取り組み」『木材情報』2001年11月号：16-23. が参考になる。
- 14) ケベック州にはフィッシングおよびハンティングに関して、ZEC (Controlled Exploitation Zones) という興味深い組織がある。ZECは地域住民が州政府と協力して指定地域でのフィッシングおよびハンティング活動を管理する仕組みで、ZEC内でのこうしたレクリエーション活動に関しては州のライセンスとは別に料金がかかる。ZECのスタッフは地域の見回りや整備をボランティアベースで行い、またシーズン中は獲物の収量調査も行う。地域住民による自主的な資源管理組織ということができよう。
- 15) 契約面積の詳細については不明であるが、同社は奥地の伐採拠点に月面基地を思わせる長期滞在可能な施設を建造しており、ここに3基のヘリコプターを常駐させている。この拠点の周辺にはまったく道路など造られていない原生的な森林地帯が広がっており、そこでの事前調査や森林管理にはヘリコプターが不可欠ということであった。なお、ケベック州中部以北でこれから伐採が入る地域は、いずれもここと同様の森林である。
- 16) BC州は日本との貿易関係も活発であり、同州の林業や木材産業に関する文献は少なくない。例えば、村嶋由直 (1992) 「カナダBC州における林業・林産業の一局面」『林経協月報』No.374：12-23. は、大手木材企業の動向を中心に伐採ライセンスや森林施業の実態について報告しており、加藤隆 (1994) 「カナダBC州における伐採権制度の見直しと原木供給構造の変化」『林業経済』No.543：21-29. は、同州における森林管理制度の変遷と1990年代に起こりつつある変化について論じている。
- 17) 大田伊久雄 (2000) 「北アメリカの環境問題と木材産業」村嶋由直・荒谷明日兒編著『世界の木材貿易構造』日本林業調査会：107-111。
- 18) 藤原敬 (1999) 「米加針葉樹製材貿易紛争が提起しているもの」『林業経済』No.614：17-22. および、大田伊久雄 (2000) 「木材貿易をめぐる政治経済問題」村嶋由直・荒谷明日兒編著『世界の木材貿易構造』日本林業調査会：111-116. 参照。
- 19) 内陸部では皆伐面積が1,000haを超えるような現場も少なくなかった。また、かなり沈静化したとはいえ、1990年代後半においても環境保護団体と木材産業との確執はなお引き続いていた。植木達人 (1998) 「カナダBC州における近年の森林経営の動向と課題」『林業経済研究』44(2)：85-92. に詳しい。
- 20) 餅田治之 (1997) 「環境政策に揺れるBC州林業」『林業経済』No.589：1-9. は森林施業規程によって強化された規制内容を以下の7点に要約している。①皆伐面積の制限、②隣接地の要件、③択伐推進地域の指定、④野生生物等の保護、⑤水系の保護、⑥景観保全、⑦

罰則。

- 21) BC州森林省ホームページ (<http://www.gov.bc.ca/for/>) 参照。新法によれば、企業は林分ごとの施業計画や林道の計画図をいちいち提出する必要はなく、政府もそれを細かくチェックする必要がない。政府の見解では、新法は企業に自由度を与るとともに施業を指示する登録フォレスターへの信頼に基づくものであり、新しい時代に相応しい法制度であるという。
- 22) もちろん、クマやムースがいるからといって、絶滅危惧の希少動植物が守られているとは限らない。それゆえに、専門家による生態学的なモニタリング調査が不可欠なのであり、そうした希少種が発見されるか存在可能性が示されれば、保護地域に指定するといった法的整備が必要となる。ここではそうした問題は今のところ生じていないということであった。
- 23) Canadian Sustainable Forestry Certification Coalition (2002) Canadian Forest Management Certification Status Report: December 3, 2002. 9pp.
- 24) しかし将来的には、環境政策の仮面をかぶった産業政策という仮面をかぶった環境社会政策、に到達することを期待したい。