 論文

中国東北地方林業局における森林認証制度導入に関する研究 —友好林業局と白河林業局を事例として—

馬 夢 瑤¹・小 池 正 雄^{2,*}・鄭 小 賢²

馬 夢瑤・小池正雄・鄭 小賢：中国東北地方林業局における森林認証制度導入に関する研究—友好林業局と白河林業局を事例として—，森林計画誌43：1～12，2010

本研究は、中国の森林認証を考える際に最も重要な東北森林区を事例に取り、先ず森林認証の導入によってもたされた効果に着目し考察を加え、次に今後解決すべきどのような課題が存在しているのかに関して明らかにすることを目的としている。中国東北地方に存在する森林認証を導入した友好林業局と白河林業局という二つの林業局を調査対象に選び、まず、それぞれの林業局に対する聞き取り調査を実施した。次に、林業局職員485人を対象とするアンケート調査を実施した。調査結果を分析した結果、以下の2点が明らかになった。

- ①両林業局において森林認証制度を導入した結果、以前に比較して管理水準が高まり、企業のイメージアップも実現できていた。経済面の便益について見てみると、現在存在している市場を確保することができ、新市場への進出も展望できる。また、従業員の生活や就労環境の改善、環境意識の向上にも繋がっているなど、森林認証の導入による効果が出たといえる。
- ②しかし一方、問題点として以下の点が指摘できる。外国の審査機関を招聘するため、認証過程において問題点が発生するケースが多く、認証費用もかなりすぎる。認証材・認証製品購入における消費者の行動様式はいまだに認知度が低いことに規定され、国内市場から供給される認証製品使用に向かう推進力はいまだに弱い。中国において存在している森林認証林場は外国向け輸出生産のために、受動的に認証を求める事例が多い。今後において、中国独自の認証体系の創設や宣伝など政府の活動を期待するほか、森林経営林場が認証に対する認識の水準を高めることにより、自発的に認証を求める枠組み構築が必要であろう。

Mengyao MA, Masao KOIKE and Xiaoxian ZHENG : Study on the innovation of forest certification in northeast forest of China : A case study of Youhao and Baihe Forest Division. 43 : 1 ~ 12, 2010

This study aims to explore the effect and problems of adopting the forest certification in Northeastern forestry regions which is called 'the old industry base area' of China. In this regard, two forestry bureaus were selected as study area. The methodology included interviewing the leaders and letting the workers fill the questionnaires. Based on the analysis of data, following facts were clarified : i) It has been emerged that the forest certification improved forest management and the impression of the company. From economic point of view, it was able to sustain the present market, and create the opportunity of new markets. It also raised the sense of protecting the natural environment, and the working environment. ii) Alongside, some problems exist there. In China there is no 'established certification system' yet, so it would appear expensive facing some obstacles. Because there is no market for certified goods in China, so driving to develop such domestic market is lacking. Despite, the forest company of China started to think about it and look for certification, which is praiseworthy. Therefore, we can expect the government will adopt an original certification system of China, and create awareness programs to make the citizen familiar with this. Also, the forest company should improve the recognition of certification, and purchase of its own accord.

* E-mail:makoike@gipmc.shinshu-u.ac.jp

1 信州大学農学部 (Faculty of Agriculture Shinshu University, Minamiminowa, Nagano 399-4598)

2 北京林業大学資源および環境学院 (College of Resource and environment, Beijing Forest University, Qinghuadonglu 53, Haidian, Beijing100083)

I はじめに

森林認証制度は1993年に世界で初めて誕生して以来、持続可能な森林経営を実現する手段として、世界各国で大きな発展を遂げ、現在までに3億haの森林が認証されている(8)。

中国は表-1の通り、導入以降7年間に8箇所の林場*¹、合計約766,605haの森林が森林管理認証*²(forest management certification, 略してFM認証)を取得した。FM認証取得森林は、全国森林面積の0.44%を占めている。これらは全てがFSC*³の認証機構により認証されたものである。FM認証を受けた森林の経営形態には、かつて中国の重要な木材産地であった東北地方の国有林経営部門(友好林業局、白河林業局、東方紅林業局、黒水林業局)、南部地域の国有林場(浙江省昌化林場)及び近年展開した企業所有の原料基地林(広東省嘉耀木材発展公司)など、中国の主要な森林所有形態が含まれている(1, 5, 6, 7, 14, 18)。

また、森林の種類も人工林や天然林と人工林の混交林がある。北京市八達嶺林場の認証事例は生態公益型林場*⁴認証の初の手本であり、重要なモデル効果を果たしている。そして怡美国際(カラマイ)木業有限公司も生態公益型林場であり、間伐による素材生産を実施する予定である(4, 13)。

認証森林の場所を表す図-1から見れば、東北森林区や東南沿海地方など森林が比較的多く成長している地域のほかに、北西地区にも一箇所の認証森林がある。そして、現在審査中の四川省宜賓林業局は内陸の西南森林区に位置しているなど、次第に中国全土に認証森林が拡大しつつある。

図-1 認証林場位置

中国で現在森林認証を研究している研究者としては中国林業科学院の徐氏、陸氏が存在していて、全国や世界範囲の森林認証を研究しており、中国自国の森林認証体系の構築に助言している(12)。黒龍江省林業科学院の馬氏は東北地方森林区の持続可能な森林管理と経営を研究しており、森林区の実際から、森林認証体系などに関して検討し、最後に黒龍江省森林区における森林認証の展開について方策を提出した(9)。しかし、以上の研究はいずれも文献からの理論的な研究であり、実際の調査を行った上の研究ではない。また、森林認証取得後、認証が林場へもたらす変化と影響について、実態調査を行って実証的に分析・検討した研究論文はこれまでに存在していない。

そこで本論文では、林場が森林認証制度を導入する認証実務の中から出てきた諸問題点を把握し、認証後の影響や変化を明らかにし、中国におけるより一層の森林認証制度展開に向けての諸条件に関して考察を加

表-1 認証森林概況

森林経営企業	経営形態	主な樹種	認証取得時期	認証機構	森林用途	主な製品	面積(ha)
浙江省昌化林場	国有林場	杉, 赤松, 山胡桃, 南竹	2002.2	SW	商品林	丸太, 製材	873
広東省嘉耀木材発展公司	社有林場	ユーカリ, キリ	2004.1	SW	商品林	鉋屑板	5,237
黒龍江省友好林業局	国有林業局	モミ, 赤松, 唐松	2005.4	SGS	商品林	たんす, 机	242,983
吉林省白河林業局	国有林業局	赤松, 唐松, モミ, トウヒ	2005.4	SGS	商品林	ベニヤ板, 木ドア, 鉋屑板	190,470
北京八達嶺林場	国有林場	赤松, コノテガシワ	2006.11	GFA	公益林	-	2,900
黒龍江省東方紅林業局	国有林業局	ハハソ, 柳, 赤松, 樺	2007.5	GFA	商品林	丸太	304,888
怡美国際(カラマイ)木業有限公司	国有林場	ポプラ	2007.12	SGS	公益林	丸太, 枝(生産予定)	6,666
遼寧省建平県黒水林場	国有林業局	ポプラ, クスノキ, 赤松	2007.12	SGS	商品林	丸太	12,588
合計							766,605

注:

1) SW はアメリカ, SGS はスウェーデン, GFA はドイツの認証機構である。
出典: 昌化林場森林認証報告書, 嘉耀木材発展公司森林認証報告書, 友好林業局森林認証報告書, 白河林業局森林認証報告書, 八達嶺林場森林認証報告書, 東方紅林業局森林認証報告書, 怡美国際木業有限公司森林認証報告書, 黒水林場森林認証報告書より作成

表－２ 両林業局の概況

	友 好 林 業 局	白 河 林 業 局
建設年代と位置、	1953年建設、黒竜江省東北部小興安嶺中部	1971年建設、吉林省東南部長白山麓
従業員数	5,438人	16,000人
面積と森林率	24万 ha 82.5%	18万 ha 93.3%
林場と生産量	14箇所の林場、年産量17万 m ³	10箇所の林場、年産量15万 m ³
加工企業	伊春盛宇実業集团有限公司の華龍、華麗、華美加工場（林業局が所有、経営、管理）	宏図、象新、集宏、洪源木業有限責任公司、白河鉋屑板有限責任公司（林業局は株主）
認証製品の主な取引先、輸出額	スウェーデンの A 社 ^{*7} 木製机、テーブルの表面板、筆筒、戸棚 年輸出額：700万ドル	国内の EU・北米向け CoC 企業 合板、鉋屑板、フローリング、木製ドア 年販売額：300万ドル
固定資産	1.4億元	4.9億元
認証理由	取引先 A 社の認証要求（受動的）	森林管理水準の向上と取引先の認証要求（自発的）

注：

1) 一元≒15円（2005年のレート）である。

出典：白河林業局認証報告、白河林業局の内部資料 2004年年生産額の表、友好林業局認証報告、友好林業局の内部資料 2004年年生産額の表より作成

えることを目的とした。

研究方法は、中国の東北森林区^{*5}に位置する友好林業局と白河林業局という2箇所の林場を調査対象地とし、まず認証報告書など利用可能な資料の収集と各認証報告書の比較分析を通じ、認証実態を把握した。また、認証後の変化を中心に具体的な認証実態を把握するため、2007年2月に、調査対象林業局において内部資料の収集及びアンケート調査を行った。

Ⅱ 調査地の概況

1. 東北地方の概況

図－1で灰色の部分是中国の東北地方であり、黒竜江省、吉林省、遼寧省の三省と内モンゴル自治区の「呼倫貝爾市」、「興安盟」、「通遼市」、「赤峰市」の4盟からなっている。それぞれ中国において森林資源で最も重要な4大国有森林区を擁しており、合計4,666箇所の林場が存在している。森林蓄積量は35億 m³存在しており、全国蓄積量の26.3%を占めている。総森林面積は3,727万 haであり、全国の22.1%を占めている。森林率は62.2%であり、中国において最大の面積を持ち、天然林資源分布が最も集中している重点森林区である。東北地区の森林資源は主に大興安嶺、小興安嶺と長白山脈に分布している。主な樹種は針葉樹のカラマツ、長白カラマツ、アカマツ、モミ、トウヒ等があり、広葉樹にはカバ、ポプラ、ヤナギ、ムクゲ、ノニレ、ハハツが存在している（11）。

東北森林区は中国における生態環境の維持、保全において不可欠な存在でありかつ又、経済建設上でも重要な意義を持っている。1950年代以降、東北地方には相次いで木材伐採搬出・輸送、加工、販売を行う森

林工業企業が設立された。こういった森林工業企業では営林・木材生産・加工部門連携の形をとっており、地産地消^{*6}で、東北地区では独特でかつ地域に相応しい生産構造となった。現在までに東北森林区は合計10億 m³の木材を生産した。それは全国生産量の半分を占めている（10）。

しかし、長年にわたり大規模な木材伐採を行ったため、東北森林区の森林資源が大幅に減り、今までのような採取林業による生産の継続が不可能になった。社会の負担が重くなるなどの社会問題も発生している（17）。

そこで、東北森林区は天然林保護プロジェクトや企業改革、多角経営などを開始し、持続可能な森林経営を探索し始めた。その一環として、2004年に森林認証を導入したのである。

2. 調査地の概況と経済生産状況

東北森林区は東北地方において、2004年に森林認証を初めて取得して以降、認証森林は徐々に増加し、2007年末においては4箇所の認証取得森林が存在しており。認証面積は76万 haであり、中国の総認証面積の99%を占めている。

調査地としては2004年に森林認証を取得した東北国有林区の黒龍江省の友好林業局と吉林省の白河林業局の合計43万 haの森林と林業局傘下の木材加工工場を選定した。両局の概況は表－2のようになっている。

調査対象とした両林業局は中国東北地方にある主な山脈に位置しており、いずれも森林率が高い。友好林業局に属しているのは3つの加工企業である。直接スウェーデンの多国籍企業 A 社^{*7}に木製家具を提供し

ており、年輸出額は700万ドルに達している。白河林業局は5つの木製品加工企業の株を持ち、木製品は国内のEU・北米向けの企業に販売する。木材は直接消費の量が多いため、木材加工製品の年販売額は友好林業局より少なく、300万ドルだが、固定資産において白河林業局のほうが4.9億元^{*8}あり、友好林業局より規模が大きい(1, 2, 14, 15)。

両林業局の認証理由から、友好林業局は、一番大きい取引先A社の認証要求が直接の原因となっており、認証の取得は受動的であった。白河林業局の場合、木材の販売先である外国向木材加工企業が認証要求してきた。それをきっかけに、リーダー^{*9}が森林認証を知り、森林管理水準を向上させるために、進んで森林認証を取得したため、友好林業局に比すれば受動的ではなく、自発的に認証を取得したと言える。

Ⅲ アンケート調査の概要

2007年2月に現地聞き取り調査及びアンケート調査を実施した。調査票は485部配布した。手渡したらその場で記入してもらおう方式を採用し、回収枚数と有効枚数は100%であった。

友好林業局では林業局所属の13箇所の林場とCoC認証を取得した家具工場を対象に、全部で235部の調査票を配布した。

白河林業局では林業局所属の10箇所の林場とCoC認証を取得した鉋屑板工場の労働者、白河林業局営林課、安全監査課、天然林保護センター、地域住民など関連する関係者を調査対象として選び、250部の調査票を配布した。

回答者概況については以下のようになっている。男性は73%で、女性は27%であった。年齢は、40代(47%)と30代(31%)を多く占めている。20代は11%、50代を2%占めている。教育程度は中学校が12%、高校(39%)と短大(31%)が一番多く、大学は18%を占めている。職務においてはリーダーが5%、一般管理者^{*10}が20%、労働者^{*11}が75%を占めている。

Ⅳ 森林認証取得後に現れた効果

1. 経済効果

(1) 市場維持

両林業局の木製品貿易は表-3のとおりである。2004年の資料によると、友好林業局は年生産額が2億元であった。生産された家具の中で90%がA社を始め、海外に輸出されていた。輸出額はおよそ700万ドルであった(16)。一方、白河林業局は企業規模が大きいので、年度総生産額が13億元であった。生産

表-3 両局の貿易状況

	友好林業局	白河林業局
年産額(2004年)	2億元	13億元
輸出木製品の割合	90%	20%
輸出額	700万ドル	100万ドル
輸出家具の取引先	スウェーデンのA社 ^{*7} など	欧米のメーカー

注:

1) 一元≒15円(2004年のレート)である。

出典: 両林業局財務処、計画処の内部資料(2004年)をもとに作成

された家具の中で20%が輸出される。輸出額は100万ドルであった(3)。

これは両局が認証を受ける前のデータである。両局は認証を取得しないとそれぞれの家具輸出市場を失うことになる。認証の取得により、両局とも取引先との貿易関係を保持することができた。特に友好林業局では、家具など加工木製品はほとんどA社に販売されるため、認証後、年間700万ドルの市場を維持確保できた。

(2) 市場拡大

両林業局において認証取得後現れた新たな経済便益について、2006年2月に聞き取り調査を実施した結果、2005年度に両林業局において以下の変化が生じたことが明らかとなった。

友好林業局はA社との貿易関係を保持しながら、2005年に広東省にある海外向けCoC企業から1,000万元のFSC認証製品の新規受注を獲得した。製品はヨーロッパに輸出され、林業局は100万元の利益を得た。ほかにも、何社かのFSC認証製品を求める取引先が出てきた。そして森林認証に対応して認証製品を出荷した結果として、2005年の国内外貿易額が2004年より増大した。

白河林業局では素材が年間15.3万m³販売されているが、認証後には木材価格が1%アップし、2004年の平均価格734.48元/m³で計算すれば、2005年はCoC認証による利益を含まなくても112万元の木材販売収入増加がもたらされたとのことであった。そして、2005年前半における受注は一番安定していて、経営状況も良好な状況を示している。現在は、杭州のB社や香港のC社、広州のD社などの企業が認証家具を購入しようと商談を持ちかけてきている。

以上のように、友好林業局と白河林業局の認証製品価格は少し上昇したが、現在全世界の範囲で木材価格が上昇している中においては、認証でもたらされた価格プレミアムに関しては明確に現れているとは言えない。

現段階では、両林業局が現在の市場を保持できた

けであり、新市場への進出や価格プレミアムのプラス効果は限定されたものに留まっている。認証を取得してから2年も経っていない現段階においては経済便益は少ないが、両林業局とも認証の取得により、国際市場に参入できたため、認証製品の国際市場競争力が少し強められた。企業が市場からフィードバックできる需要情報も前より確実なものとなったと考えられる。

2. イメージアップ

認証を通じ、企業のイメージアップにつながったとの回答が多く見られた(図-2)。友好林業局では46%の職員が、白河林業局では70%の職員が企業のイメージアップにつながったと回答した。

図-2 イメージアップとを感じる職員の割合

両林業局が認証を取得したことで、中国はアジアで認証面積最大の国になったため、国内外のメディアは相次いでこのことを報道した。林業局が認証を取得したニュースはネットを通じ発信され、国内外で高い知名度を得た。2005年4月北京で両林業局が森林認証証明書を渡された時の映像が流されるなど、国内のメディアの注目を集めていた。例えば中央テレビや『中国緑色タイムズ』などの新聞社等マスコミが大きく報道した。WWFCHINAも『森林認証ニュース』で詳しく報じた。FSC認証を取得してから、林業局は「中国森林と貿易ネットワーク」に入り、さらに広い範囲で知られることとなった。いろいろな宣伝につれて、国内外の一般市民の林業局に対する認知度とイメージが大幅に高められた。企業が国際市場に進出するのにもよい基盤となり、商業機会が多く生まれている。特に白河林業局は国内外研究者の研究対象として多く選ばれるようになった。

3. 職員の作業条件への効果

森林認証の審査は林場の生態環境が経済発展とバランスよく発展することを要求するだけでなく、職員特に現場で働く労働者の権利が守られているのかどうかを審査する。認証を通して、両林業局は労働者の労働過程の近代化や労働条件の改善に着手した。

アンケートでは、認証後における作業の面における変化について聞いたが、職員全員の回答を見ても(図-3)。自分や周囲への影響があると答えた人は友好

林業局では64%存在しており、白河林業局では69%存在していた。作業中の保護措置が改善したとの回答は友好林業局では55%存在しており、白河林業局では22%存在していた。作業の近代化が進んだと回答したのは友好林業局では24%存在しており、白河林業局では34%存在していた。友好林業局では6%、白河林業局では8%の職員は収入が増加したと回答した。

図-3 作業に改善を感じる職員の割合

それではここで具体的にどんな変化が現れたのかを見てみよう。

(1) 作業中保護措置の改善

森林認証の基準には、労働者の権利を擁護するように要求する項目が存在している。これはこれまで中国において省みられることが少なかった部分の改善に繋がっている。森林認証を通じ、職員の権利や福祉、現場労働者の保護措置を重視する努力が見られるようになった。

両林業局は国家の「憲法」や「労働法」、「安全生産法」、「伐採作業規程」と省レベルの「安全生産条例」、「労働契約管理規定」、局内の「安全作業管理方法」などを遵守し、職員の健康と安全を保障している。例えば、就業前にチェーンソー使用に関わる労働者のトレーニングを初めとして、ウインチや機関車の運転手などすべての労働者に必要な技能・技術講習を受けさせ、技術や資金、情報を提供し、労働者が長期に就業できることが可能になるように支援をしている。そして、労働者を労働保険や養老保険^{*12}、健康保険にも加入させ、健康と就労安全トレーニングを受けさせるようになった。

病院と林場の保健室には緊急事態発生時の処理規則がある。定期的に労働者と家族に対する健康診断や、ワクチンの無料注射等疾病を予防するプランが存在している。安全生産科^{*13}は責任を持って安全を保証しており、林場の作業現場には安全員^{*14}が配置されており、安全生産記録の記帳が義務付けられている。労働者と家族は地域の医療施設において定期健診を受けることができる。病院には医師と看護婦がいて、薬品や機械もあり、点滴と注射もできる。

一方、チェーンソーを使用する労働者は作業するときに手袋やヘルメットを着用するようになったが、未だに国際標準に合う作業服と靴、目と耳の保護装置は渡されていない。国際基準の作業服は値段が高く、今の時点では全員に行き届かせることは難しいが、徐々に数を増やしているという。

(2) 作業の近代化

作業管理水準の向上につれ、新しい作業法や機械が導入された。モニタリング体系の整備により、水質や保護する価値の高い森林を観測する時の識別、製図、標示などにおいて、コンピュータやGISを使用するようになり、職員の作業の効率性が高まっている。

4. 職員の資質向上における効果

(1) 社内教育の効果

職員は全員森林認証を知っていると回答した。認証を知るきっかけとなった媒体として、図-4のように、社内教育とテレビ、ラジオ、新聞などがあげられる。結果として、社内教育で知ったと答えたのが一番多く、友好林業局では40%であり、白河林業局では65%であった。そしてテレビから知ったと答えたのは社内教育に次いで、友好林業局では40%であり、白河林業局では23%であった。新聞で知ったと答えたのは友好林業局では12%であり、白河林業局では34%であった。ラジオで知ったと答えたのは友好林業局では16%であり、白河林業局では10%であった。

図-4 森林認証の情報提供の方法

両林業局では認証審査に向けて、何回かに分けて森林認証に関する知識や審査項目を社内教育の形式で職員に教えた。社内教育を通じ、森林認証だけではなく、森林経営計画や社会影響評価の概念と重要性の理解が進んだ。図-5で示したように、FSC 認証審査における5つの概念は中国にとって目新しいものであるが、70%以上の職員がその重要性を理解していると答えた。

(2) 環境保護意識の変化

環境保護意識が向上したと回答した人は図-6のように、白河林業局が75%、友好林業局が80%であった。社内教育に参加し、森林認証の知識を勉強することを通じ、林業局の管理職と職員、労働者の資質が向上し、

図-5 森林認証に関する各概念の認知度

図-6 環境保護意識が向上したと感じる職員の割合

図-7 管理水準が向上したと感じる職員の割合

持続可能な森林経営と森林認証への認識が高められ、昔からの採取林業に基づいた「木材」を中心とした経営理念から、持続可能な森林経営や森林認証、環境保護などの重要性を認識するに至っている。

5. 森林管理水準の向上

アンケート調査結果から見ると、図-7のように、管理水準が向上したと答えた職員は友好林業局が50%、白河林業局が58%であった。

認証前の段階においては、両林業局は木材伐採を中心とした単純な経営管理を行ってきた。中国の森林経営は採取林業による木材生産を中心とした時代から持続可能な利用へと転換する移行期にあるので、環境と社会影響評価規制に関する体系の構築や森林管理、造林、伐採計画、モニタリングのデータ更新、公益林の認識の面では取り組みがなされてきておらず、不十分である。天然林保護プロジェクトが始まって以来、FSC 認証を受けた結果、社内教育などを通じ、環境を重視するようになった。森林認証への準備活動や評価過程において、林業局は何回も持続可能な森林経営や森林認証に関する研修を開いた。森林認証研修と評価を通じ、企業の職員と地域住民が森林認証の意味や意義を理解した。このようにして持続可能な森林経営確立に向けての基盤を築きつつある。

FSC 認証基準は最初環境 NGO が制定したため、他

の認証制度の認証基準と比べて、環境の面では厳しい規制がなされている。両林業局はこれらに関する指摘事項を改善しないと再度の審査時には認証が取り消されてしまうことになる。実際林業局はこの問題に真剣に取り組み、認証審査が終わった後まもなく専門家を招き、研修講座を開き、指摘事項に対し改善策を研究し是正に向けての枠組み構築への取り組みを始め、森林管理・経営水準の改善・向上に着手した。森林管理・経営は以前よりも文書での管理及びマニュアル化が進んだことで、法律に基づく経営や、認証森林の経営管理水準の上昇が可能となった。

実際に現地調査を実施した結果、認証の取得後、両林業局では、経営や環境意識に対する効果を感じていることが明らかとなった。このように、森林認証は、森林管理、経営水準の向上につながる部分があるといえる。両林業局での具体的な効果は、以下のようになっている。

(1) 新しい概念の導入と経営

白河林業局は「長白松自然保護区」を設置した。友好林業局は湿地自然保護区を設置した。森林認証を通じ、企業は「保護価値の高い森林」と「生物多様性」という新たな概念を導入し、このような森林を保護することの重要性を知った。新しく制定した経営プランでは、「湿地保護区経営計画」と「保護価値の高い森林に関する経営計画」を編入した。その結果、管理水準を高め、生態環境の改善へと繋がった。

(2) 経営が環境にもたらすマイナスの影響を減少させた。

認証を通じ、両林業局は森林経営が環境にもたらすマイナスの影響を重視し始め、環境への負荷を最小限にする伐採、林道維持管理手法を策定した。

(3) 化学薬品の使用規制やごみや汚染物の徹底管理の実施。

両林業局は以前、化学薬品の使用管理が不徹底であり、環境への影響を考えずに使用していた。FSC基準により、化学薬品を責任者に管理させ、完全な化学薬品管理制度や化学薬品使用を減少させる規定を制定した。国際的・国内的に禁止されている化学薬品の使用を減少させた。そして森林経営による環境への負荷を軽減するため、現場労働者がごみを持ち帰るよう規定した。それに加えてチェーンソー油などの汚染物を回収し統一的に処理するなど徹底管理がなされている。

(4) 水源の保護と水質のチェック体制の整備

白河林業局は管理地域を流れている三江^{*15}（松花江、図門江、鴨緑江）の水源において、観測と水質のチェックを実施している。友好林業局も同様に水源の観測と水質のチェックを開始する予定である。

図-8 森林認証が地域社会への貢献につながったと感じる職員の割合

このように両林業局は認証取得により、環境を軽視した従来の森林管理から、環境に配慮した持続可能な森林管理へと転換する第一歩を踏み出した。

6. 地域社会への貢献

地域社会へ貢献できるという選択肢を選んだ職員は図-8のように、友好林業局が12%、白河林業局が18%であった。回答数は多くはないが、効果が徐々に始まってきている。森林と関わりのある木材加工会社や地域住民が森林経営に参加することが多くなったことで、認証企業の経営における意思決定に変化が起きてきている。森林認証を展開することを決定してから、地域住民の利益を尊重し、一般住民が森林経営制度の策定や実施に関与することを重視するようになってきた。また、企業経営管理の透明性と公正性を高め、経営ミスを減少させた。そして、林業局が森林経営プランと環境モニタリングの実施を公開し、社会各方面の意見を聞き入れ、企業と一般住民との交流や森林経営プランの実施に役立っている。森林観光と憩いの場に関わるの企画管理水準の向上、市民参加の取り組みが増加するといったメリットももたらされている。

それに加えて、森林認証の展開を通じ、林業局周辺の地域社会の服務水準が向上し、住民の生活基盤が改善されるなどして、徐々にではあるが、地域社会への貢献が可能なシステムを構築してきている。特に白河林業局は文化センター、体育館、グラウンド、トレーニング施設、衛星テレビのサービスまで提供している。また、飲料水をモニターし、地域社会システムを完全に機能させ、近代的な団地を建設した。

V 認証の阻害要因と認証時の問題点

中国の企業にとって現段階における森林認証の位置づけは、森林認証を取得することにより、持続的森林管理を達成するというよりも、外国の取引先との貿易関係を維持するための前提条件となってきた。輸出向け製品を生産する企業にとって、認証は取得すべきかどうかではなく、取得することが当然であり、どうすれば順調に取得出来るのかということにある。しかし、現在中国においては森林認証の導入数が

図-9 認証が企業に負担をかけると感じる人と認証必要度の有無

少なく、認証時に多くの苦労があると言えよう。

図-9のように、両林業局ともに認証を取得したら企業の負担になるという回答が存在していた。友好林業局では24人、白河林業局では5人であった。認証する必要がないとの回答も見られ、友好林業局では10人、白河林業局では8人であった。

1. 認証費用負担

今回調査対象の両林業局の認証費用負担は表-4のように、最初の審査費用と年度審査が必要であるため、両林業局の5年間にわたる認証費用は130.2万円（友好林業局）と169.2万円（白河林業局）に達している。

企業は、コスト削減により、最大限利潤を追求しなければならない。したがって、認証費用の負担の程度によって、認証の必要度は変化する。今回のアンケート調査から費用負担と認証の必要度の関係が明らかになった。図-10のように、296人の職員が企業は認証制度を導入する必要があると回答し、そのうち39人だけが費用は妥当だと回答した。必要がないと回答した人は35人いて、中では30人が費用が高いと回答した。認証費用は国内の森林経営企業にとって大きな負担となっている。

表-4 両林業局の認証費用（単位：円）

	友好林業局	白河林業局
直接費用		
FM 認証事前審査	8.38万	7.6万
主 審 査	21.49万	22万
年度審査（4回）	52.4万	52.4万
CoC 認証審査	125万	41.7万
	（1社）	（4社）
1 ha あたりの認証費用	4	5.6
間接費用		
交通費、食費等	30万	40万
その他	5.5万	5.5万
総費用	130.2万	169.2万

注：

1）一元≒15円（2005年のレート）である。

出典：聞き取り調査により作成

図-10 認証必要度別の認証費用に対する認識と認証必要度のクロス集計

図-11 各管理者層による認証費用に対する意見

森林認証審査を受けるかどうかは林業局の管理者層、つまりリーダーと一般管理人の意思により決められるため、両林業局の管理者層の費用負担に対する意見を聞いた。結果は図-11のようになるが、白河林業局では妥当という回答が14人存在したのに対し、経営規模が比較的小さい友好林業局においては全員高いと回答している。認証費用負担が小規模企業にとって1つの大きな障害となっていると考えられる。そして認証制度導入に自発的積極的に取り組んでいる白河林業局は受動的な友好林業局より認証効果に相応しい費用を負担していると考えていると言えるであろう。

認証費用を支出する方法は、企業自身が危機感と認証の将来性を認識し、負担を強いてでも認証費用を支払い認証を取得する方法と、企業の取引先が認証の初期費用を負担するという2つの方法が存在している。

中国において、既に森林経営認証を取得した森林に関わる出資状況（表-5）についてみると、白河林業局や東方紅林業局など規模が大きい林業局においては自前の費用で実施している。外資系企業広東省嘉耀木材発展公司も自己負担であった。

中国は木製品の輸出大国なので、外国向け認証製品市場は非常に膨大である。認証費用は大きな負担になるので、今後認証を目指す小規模の林場は認証に関わる諸費用を浙江省昌化林場や友好林業局のように、上下流の取引先の中で、認証取得費用を負担してくれる企業を探した方が良いでしょう。認証取得国営企業はすべて国際コンサルタント資本^{*16}や外資系企業の情

表－5 認証森林の概況と出資者

森林経営企業	出資者
黒龍江省友好林業局	WWF より A 社*7出資(取引先)
吉林省白河林業局	自費
浙江省臨安市昌化林場	アメリカの木製品加工企業(取引先)
広東省嘉耀木材発展公司	自費
北京八達嶺林場	WWF より A 社*7出資(国際協力)
黒龍江省東方紅林業局	自費
新疆カラマイ林場	自費
遼寧省黒水林場	自費

出典：専門家聞き取り調査より作成

報や技術支援などを受けている。これも自己負担額削減につながっていると考えられる。

2. 国内の認証製品市場の不在

現段階では、認証製品の需要と供給が世界における木材製品貿易に占める割合はまだ少なく、認証製品への需要は主にヨーロッパや北米など「環境に敏感な市場」に集中している。

国内の認証材を買い取る CoC 認証企業はほとんど外国向け輸出企業であり、国内市場においてはまだ認証材や認証製品は流通していない。北京で外国系木材製品を販売する大手企業でも、2008 年現在まで認証材や認証製品を扱ったことがない状況である。

そこで、認証を取得した林業企業の職員の認証製品を購入する意向を見るために、林業局の職員に対して認証家具を購入する意向に関して設問した。その結果は図－12 のようになっている。職務の地位と学歴が高ければ高いほど認証家具を購入したい意向を持つことが明らかになった。つまり、収入と環境保護意識に

図－12 学歴、職務別における認証家具購入意向
(上図：学歴、下図：職務)

図－13 認証必要度別の各家具購入意欲

は大きな関連性があることが示唆されている。

認証する必要度と認証家具を買う意向という2つの質問をクロス集計した結果、図－13 のようになっているが、認証する必要があると答えた回答者の4分の1が認証家具より伝統家具を購入すると回答している。企業職員が認証する必要性を認めた上での回答としては、認証家具の購入意欲が高いとは言えない。

現段階においては、中国の消費者に値段の高い認証製品の購入を期待するのはまだ時期尚早であろう。その理由としては以下の2つが挙げられる。

(1) 経済水準

林業局の管理職層にとっては、認証製品購入に関して尋ねられればつい優等生の回答をするが、回答は実際の購入行動とは一致するとは限らないということである。まずは値段の面から見よう。中国は古来「物美価廉」ということわざがあり、製品は品質が良いだけでなく、値段も安いなら消費される。中国は人々の経済水準や環境保護意識がまだ高くないため、これは、経済等多方面の理由から消費者の購入意欲と購入行為がまだ完全に結び付いていないからであると言える。

(2) 環境保護意識

調査地は東北内陸部に位置するため、当地域の経済の発展段階は低位に留まり、人々の経済能力も高くない。しかし近年、北京や上海など大都市の住民の富裕層および新中間層は環境意識が高まってきており、値段だけではなく、品質が良いもの、さらに環境にやさしいものを選ぶようになってきている。現在、世界に認められた「環境にやさしいものである」というラベルはまだ少ないが、ほとんどの人が新居を内装する際に、家族の健康のため環境にやさしい材料を選ぶ傾向にある。しかし、これはあくまでも自分や家族の健康を考慮した上の選択であり、身近でない「森林」の健康のためなら、現在の状況下においては、それだけで決定的な優位性は得られない段階にあると考えるべきであろう。

そのため、現在の中国人の経済状況と環境意識では、まだ認証製品を好んで購入するまでには到達できていない。このような理由から、海外向けの森林経営企業

のみが認証取得する必要がある、自己の経営の存立基盤確保のための前提条件として、CoC 認証取得に向けて取り組んでいる。一方、国内向けの企業にとっては国内における認証製品の需要が無いことから経済効果が期待できないため、取得するまでには至っていない段階にある。

3. その他の問題点

世界の先進的な森林管理水準と中国における現在の森林管理水準との間に距離が存在している。認証基準に書かれた内容の中には今まで森林経営管理に使ったことがない概念・内容もあるため、認証前後の社内研修や認証する際要求とされる文書の整理も大変な時間が必要であり資金と手間がかかる。

審査を受ける際においては、外国認証機関と審査員を招聘するしかない。そのため、認証する時の言語交流も障害となっている。認証機構の審査員は外国人なので、中国の概況や特殊事情はわからない。外国審査員との交流も言葉が通じないため、困難である。たとえば、基準を満たす要件のうち企業が自身で取り組んでよくできた部分に関しても、審査員に理解してもらえない場合もある。

また、中国は現在独自の森林認証原則がないため、国際標準を採用しているが、今まで使用されてきた認証基準には「原住民」という中国全土に適用できない部分がある。林業局で行われた中国認証標準制定は正に国際標準を中国にそのまま翻訳し適用した枠組みを作り、専門家や審査員の認可を得る初歩的段階のものである。

また、認証後において新たな経済便益の発生が少ないため、職員から見れば膨大な認証費用が無駄になると考えがちになる。特に友好林業局のように受動的に認証を取得する場合、認証への認識が足りないため、企業内部の意思が統一されておらず、認証効果の発揮にも影響を及ぼしている。

VI おわりに

森林認証を取得することにより、両林業局はこれまでの販売市場を維持・確保することができ、イメージアップにも繋がった。森林管理水準の向上により、環境保護に貢献している。業務管理水準が向上したため、職員の資質が向上し、生活や就労環境の改善、地域社会や利害関係者の調和にも貢献したため、森林認証取得によるプラスの効果が出たといえる。

以上の経験を踏まえて東北国有森林区では、地域に根ざした林産工業の優位性を発揮し、林場から工場、そして輸出のルートに沿って、認証を取得すべきであ

る。ところが、企業は最大限利潤の獲得を目標としているから、認証のモデル地域があまり経済便益が出ていない結果となったならば、ほかの企業においては認証は思うように効果が出ないと認識し、多くの企業は眺めているだけの状況になるといわれている。しかし持続的・最大限利潤の獲得のためには森林の持続性を保証する森林認証は不可欠のものであるので、そのコンセンサスをいかにして全企業に拡大していくのが課題となろう。それに加えて、認証する際の困難性など認証を阻害する問題点もいくつか存在している。その1つ1つの解決に向けての地道な取り組みが必要になってきている。

本論文においては森林認証をより一層推進していくため、認証効果への認識、認証動機と費用負担の両側面から考察を加えた。

1. 認証効果の認識

(1) 一番の便益—外国市場を保持できること

認証を取得してしままだ日が浅いため、より多くの経済便益や市場拡大が実現できておらず、企業にとって膨大な費用を支払い、効果が少ないため、認証は逆に企業の負担と思われる場合も存在するし、認証は必要がないという考えも存在している。

しかし、両林業局が認証を取得した後における新たな経済便益は少なく、今までの市場を維持・確保することが正に最大の便益だと考える段階にある。その理由は、認証を取得しないと、白河林業局が毎年100万ドル、友好林業局が700万ドルに達する取引先を失ってしまうことになるからである。欧米海外市場は持続的再生産が可能な森林からの生産物以外は受け付けられない段階に到達しているから、外国取引先の要求は当然のこととして受け入れねば、これまでの取引の継続は不可能となってきたわけである。

認証を受けないことによる海外市場の喪失、これは認証費用よりずっと膨大な数字であり、両林業局特に友好林業局にとって生命線でもある。認証の取得により、この市場を保持できたことは、一番重要な効果であるといっても過言ではない。

(2) 認証効果の発揮—意識面から実際利益への転換

森林認証の目的は主に森林経営企業の管理・経営水準向上と林産品市場の保持・開拓による持続的森林管理・経営の達成である。この2つの目標はお互いが連携し、促進し合っており、企業にとって、管理・経営水準の向上は結局経済便益に繋がることとなる。調査結果から見ると、管理水準の向上やイメージアップ、職員の資質向上など意識面の効果が多く見られるが、新たな直接的な経済便益は少ない。しかし、長い目で見ると、意識面の便益は時間をかけて利益に転換でき

る。まず、認証取得により森林管理経営水準が向上する。その結果持続的に高い質の一定量の木材を持続的に供給することが保障でき、森林の生産力も高まり持続的再生産が可能となることで、企業の経営の安定が保証できる。そして、人々の環境意識が高まるなか、認証製品を要求する取引先が多くなり、新市場へ進出することが遅かれ早かれ実現することとなる。それに加えて、認証を取得した場合には財政支援と技術支援が受けられ、そのほかの投資を受けることが可能な状況ができてくる可能性も存在している。最終的に認証林産品販売量の増加に繋がることとなるであろう。

2. 認証動機—自発的な認証取得

認証動機の違いによって認証費用負担への評価が違ってくる。これは森林経営企業における全体的な認証効果の発揮や職員の態度にも大きな影響を与える。

今回の調査地である友好林業局と白河林業局は正に違う動機で認証を取得した事例である。まず、受動的タイプの友好林業局は最初の段階において、取引先からの要求で、しかも全額援助をもらい受動的に認証を受けた事例である。認証を受ける際の準備不足や宣伝不足のため、企業内部における認証への認識がばらばらであり、しかも多くの注意を市場拡大や経済便益だけに集中する傾向がある。しかし、認証前後において製品はまったく同じ所に販売されるため、認証製品の市場拡大と価格プレミアムの実現が難しい。したがって、認証を取得したら、認証はあまり効果がなく、費用も高いと認識し、認証を受けて損だと思ってしまう。

しかし、自発的タイプの白河林業局の場合、自己の生産物を販売する木製品市場の8割が国内にあるため、わずかな輸出量のため大金を払い認証を求めたわけではない。外国向けのCoC認証企業からの要求が林業局のリーダーが認証を知るきっかけであっただけであり、環境保護や経営水準を高めることを目標として認証を自発的に受けたのである。この場合においては、認証でどれぐらいの効果が上がるのかを事前に評価した上での選択となったため、職員たちにも納得でき、認証費用に相応しい分の利益を追求するようになり、管理水準の向上にも一生懸命取り組むことができる。その結果、経済便益の有無が負担にならないため、認証本来の効果がすぐ現れることになる。それに加えて市場を確保することもできる。短い期間内においては新たな経済利益が顕在化しないかもしれないが、中長期的スパンにおいては大きな便益をもたらすことができるであろう。

林産品の輸出量が多いため、現段階では、国際的に展開する多国籍林業資本^{*17}による認証要求を受け認証を求める企業が多いという現状にあり、中国国内市

場からの推進力は現在では期待できないが、中国の森林経営部門と木材加工企業はFM認証と連携して認証材のCoC認証取得に向けて行動すべきである。環境保護のためでも良いし、企業の経営水準を高めるためでも良い、積極的に認証を取得し、現在利益が出なくても、消費者の認証製品購入意識が上がった時点においては、臨機応変に提供できるようになる可能性が存在していることから、早急に森林認証制度を積極的に導入すべきであろう。

今後の方向性について考察を加えてきた。中国において林産品の輸出量が多いため、現段階では、外国の多国籍林業資本の要求を受け、国内加工企業がCoC認証を取得、そして木材産地が引っ張られた形でFM認証を取得。最後に中国独自の森林認証体系を構築する形で森林認証が展開してきている。東北国有森林区では、地域に根ざした森林管理・林産工業の優位性を発揮し、林場から工場、そして輸出のルートに沿って、認証をより一層推進すべきである。そのためには行政の側からの取り組みとして国家森林認証体制の枠組み構築や「グリーン購入」の実施など国家による認証の位置づけと認証を推進する基盤造り活動が期待される。企業側からの取り組みとしては自己負担であるいは出資者を探すことにより、自発的に認証を取得するための基盤造りや認証を求める積極性が期待される。

注

- *1 林場：造林・更新・撫育を実施する林業生産部門である。
- *2 森林管理認証：適切に管理された森林に与えられる認証のことである。
- *3 FSCは1993年WWFなど環境保護団体により創設された世界で初めての森林認証制度である。
- *4 生態公益型営林場：生態環境の改善を目標とする社会公益的林場であり、林場の支出は、政府の財政予算、社会の多方面の醸金及び森林生態効益保障基金で賄われるものである。略して、公益型林場と呼ぶ。
- *5 東北森林区：黒竜江省、吉林省、遼寧省の3省と内モンゴル自治区の「呼倫貝爾市」、「興安盟」、「通遼市」、「赤峰市」の4盟からなっている。それぞれ中国森林資源で最も重要な4大国有森林区を占めている。
- *6 地産地消：当地で生産されたものを当地で消費することである。
- *7 A社：スウェーデンの家具用品小売り企業である。製品の原料となる木材はすべて責任ある管理がなされている認証林から調達することを長

期的な目標とする。

- *8 1元は15円（2005年のレート）である。
- *9 リーダー：企業の最高指導者である。工場長や社長などが挙げられる。
- *10 一般管理者：企業各部門の部長や課長である。
- *11 労働者：現場で働く人である。
- *12 養老保険：年金基金のことである。
- *13 安全生産科：企業の生産・製造・加工過程の中において、安全性を保つ部門である。
- *14 安全員：現場で労働者の安全を監視する人である。
- *15 三江：吉林省の長白山に源を発する松花江、図門江、鴨緑江である。
- *16 国際コンサルタント資本：多国籍資本対象に経営上の様々な助言指導を行う資本である。
- *17 多国籍林業資本：世界的に展開している紙パルプ資本やA社のような家具等木材資本である。

引用文献

- (1) 白河林業局認証報告（2004）：5
- (2) 白河林業局の内部資料 2004年年生産額の表
- (3) 白河林業局の財務処、計画処の内部資料
- (4) 北京市八達嶺林場認証報告（2006）：6
- (5) 東方紅林業局認証報告（2007）：5
- (6) 広東省嘉耀木材発展公司認証報告（2004）：6
- (7) 黒水林業局認証報告（2007）：8
- (8) 勝久彦次郎（2008）世界の森林認証の現況. 木材情報9：22～23.
- (9) 馬 阿濱（2006）東北・内モンゴル森林区が森林認証を実施する際の建議. 森林認証ニュース9：14～15.
- (10) 田 剛（2005）中国とロシア両国森林資源の現状と木材供給見通し分析. 緑色中国10：57～59.
- (11) 王 月華（2006）東北国有森林区改革と発展に関する一考察. 林業経済1：22～25.
- (12) 徐 斌・陸文明（2006）中国における森林認証が成功するための肝心な要素の分析. 森林認証ニュース9：5～7.
- (13) 怡美国際（カラマイ）木業有限公司認証報告（2007）：7
- (14) 友好林業局認証報告（2004）：6
- (15) 友好林業局の内部資料 2004年年生産額の表
- (16) 友好林業局の財務処、計画処の内部資料
- (17) 于 彦（1999）中国黒龍江省牡丹江林業管理局における木材生産経営の展開. 林業経済研究2：25～30.
- (18) 浙江省昌化林場認証報告（2001）：5