

## 中露林産業の共生・共栄

### — 国境林産物貿易の推移から —

How do the China and Russia' Forestry Live in Mutual Prosperity

— Focused on the Border Trade in Forest Products —

辻 美代\*

Miyo Tsuji

中国木材産業は輸出志向型発展を遂げてきたが、国内森林資源は著しく劣化が進み、丸太需要の多くをロシア材に頼るようになった。ロシアは世界有数の森林資源を有し、林産業の育成を図っているが、そのためには中国の資金・技術・労働力の協力が不可欠であり、現在、国境付近で中国からロシアに多数の林産業関連投資が行われている。中露国境地域に国境を跨いだ木材加工基地が形成されつつある。

キーワード：中露国境貿易、森林保護・育成、共生・共栄

#### I. はじめに

我々は近代化とともに、自然と共生・共存していた伝統的な生活スタイルを消滅させ、重要な生存基盤である森林を減少・劣化させてきた。工業化社会を実現した現在、我々は地球温暖化問題に直面し、森林資源は炭素吸収源として新たな注目を集めている。

FAO (国連食糧農業機関) によると、2010年、世界の森林面積は40億haに回復し(図表1参照)、過去10年間に他の土地への転用や火災などで消失した森林面積は年間1,300万haで、1990年代の年間1,600万haに比べると、森林の減少速度が緩やかになりつつある。また、大規模な植林により、世界全体の森林純消失量は大きく減少している<sup>1)</sup>。

中国においても、過去の乱開発・乱伐採により、森林資源は著しく劣化が進んだ。そのため、1990年代末に大洪水が発生し、「天然林資源保護プロジェクト」及び「退耕環林プロジェクト」が始まった。プロジェクトにより、徹底した森林保護・育成が行われるようになり、その結果、世界植樹活動における中国の「貢献」は大きなものとなった。この森林資源の保護・育成政策は地球温暖化防止策として、対外的にアピールされるようになり、中国においても新たな「意味付け」が行われるようになってきた<sup>2)</sup>。

中国林産業<sup>3)</sup>は、改革開放後には他産業同様に輸出志向型産業として発展してきた。森林資源が希少な中国で林産業が発展しえたのは、原材料（丸太および製材）を輸入に依存できたからであり、丸太輸入の半分を占めるロシアの存在があったからである。世界の森林面積の20%を有するロシア林産業は、旧ソ連邦崩壊後の混乱で停滞を余儀なくされてきたが、近年、林産業の復活に向けて動き出した。本文では中露林産業が共生・共栄していくための課題を、中国側から分析する。先ず、第一章では中国の森林資源、森林保護について概括し、第二章で林産業、とりわけ木材産業の発展について述べる。そして第三章では中露国境付近に注目しながら木材産業の構造変化を分析し、中露林産業の共生・共栄への課題を考える<sup>4)</sup>。

## Ⅱ. 中国の森林資源と森林保護政策

表 1. 世界各国の森林面積

|       | 土地面積<br>(千ha) | 森林面積<br>(千ha) | 人工林面積<br>(千ha) | 森林率<br>(%) | 一人当たり森<br>林面積(ha) |
|-------|---------------|---------------|----------------|------------|-------------------|
| 世界計   | 13,010,509    | 4,033,060     | 262,871        | 31.0       | 0.6               |
| ロシア連邦 | 1,638,139     | 809,090       | 16,991         | 49.4       | 5.7               |
| ブラジル  | 832,512       | 519,522       | 7,418          | 62.4       | 2.7               |
| カナダ   | 909,351       | 310,134       | 8,963          | 34.1       | 9.3               |
| アメリカ  | 916,193       | 304,022       | 25,363         | 33.2       | 1.0               |
| 中国    | 942,530       | 206,861       | 77,157         | 21.9       | 0.2               |
| 日本    | 36,450        | 24,979        | 10,326         | 68.5       | 0.2               |

(出所) 林野庁『森林・林業白書（平成 23 年版）』

原典は FAO 「The Global Forest Resources Assessment 2010」

### 1. 森林資源賦存状況

表 1 は林野庁の資料を基に、中国森林資源の基本的な状況を見たものである。中国の土地面積（9 億 4,253 万 ha）は世界の 7.2%を有しながら、森林面積（2 億 6,861 万 ha）では世界の 5.1%に止まるため、森林率（国土面積に占める森林面積の割合）は 21.9%と、世界平均 31.03%を大きく下回る。また、一人あたりの森林面積では 0.2ha で、世界平均 0.6ha の三分の一に過ぎない。

このように、中国では森林資源が希少であることに加えて、以下のような特徴がある<sup>5)</sup>。先ず、森林蓄積（森林を構成する樹木の幹体積のこと）が貧弱なことである。中国の ha 当たりの森林蓄積量は 67.2 m<sup>3</sup>/ha、日本の 170.9 m<sup>3</sup>/ha、世界平均の 110.7 m<sup>3</sup>/ha を大きく下回る。これは、近年の「退耕還林プロジェクト」により、人工林面積が急速に拡大してはいるものの、まだ森林が成長していないことを意味する。次に、森林分布の偏在である。中国の森林は、東北地域（黒龍江省・吉林省と内蒙古自治区の東北側）と西南地域（四川省、雲南省、チベット自治区）に約半分が分布

し、開発から取り残されてきた辺境地域に天然林が残されている。

以下、中国の森林消失過程を概観してみよう。

## 2. 森林の消失

### a. 歴代王朝による森林破壊

かつて中国の国土は豊かな森林に覆われていた。農耕民族である漢民族は、森林を開墾し耕地に変え、人口圧力が増すと、さらに周辺を開拓することで生活を支えてきた。

また、歴代王朝は巨大建造物によって、その権威を誇った。中国を最初に統一した始皇帝は、「万里の長城」や「兵馬俑」など巨大建造物でも有名である。始皇帝に滅ぼされた楚は、これら巨大建造物の木材供給基地となり、広大な森林が丸裸にされたことをうかがわせる記録が残っているという。その後、「万里の長城」は歴代王朝によって修復・増築され、明代に現在のような姿となるが、長城線に沿って次第に森林が喪失して行ったという<sup>6)</sup>。

### b. 18世紀の人口爆発

王朝の交代が繰り返された中国では、人口爆発が起こることはなかった。18世紀の清朝で初めて爆発的な人口増加を経験した。康熙帝（在位 1661-1722 年）統治時、初めて人口が1億人を突破し、乾隆帝（在位 1735-1795 年）統治末年には約3億人にまでふくれあがり、道光 13 年（暦 1833 年）の戸籍登録人口は約4億人にまで激増した<sup>7)</sup>。

この人口爆発の一因として、新大陸原産の作物トウモロコシ・サツマイモ・落花生などが中国に伝えられたことが挙げられる。これら作物は救荒作物といわれ、水が不足した状態でも生育する。そのため、それまで灌漑が不可能であった土地でも耕作が可能となり、周囲の山地の開拓が始まった。また、溢れる人口は、満洲・モンゴル・青海と言った本来漢民族の居住地ではない辺境地域へも流れ込み、牧草地や山地を農地に変えていった。

当時、中国東北部の大部分は清朝政府の直轄地で、漢族の流入や農業開発が厳しく制限されていたため、森林破壊は免れた。しかし 19 世紀後半になると、アヘン戦争敗北により清朝政府の権威が著しく低下するとともに、東北部でも開発による森林乱伐が始まった。また、日清戦争後には帝政ロシアが東北部で東清鉄道を敷設し<sup>8)</sup>、森林が大規模に伐採された。さらには、旧日本軍による満州統治時代には、略奪的な森林開発が行われた。19 世紀末、遼寧省・吉林省で約 60% 強、黒龍江省で 70% 以上あったといわれる森林被覆率は、1949 年には遼寧省で 20% 弱、吉林省で 30%、黒龍江省でも 35% 以下までに低下してしまった<sup>9)</sup>。中国全体を見ても、1940 年代の森林被覆率は 5~10% 程度に低下していた<sup>10)</sup>。

### c. 毛沢東時代の混乱

中華人民共和国は、このような2000年にわたる森林乱伐の結果としての「森林の過小状況」という負の遺産を背負って成立した。1950年に開催された第一回全国林業業務会議では、過去の森林破壊により洪水・旱魃など自然被害が加速していることが確認され、森林保護、森林造成の方針が確認された。国土緑化、森林造成が急務となり、1950年代、毛沢東は「緑化祖国」や「大地の園林化」というスローガンを出し、全国に広がる荒廃地や空地の緑化運動を進めた<sup>11)</sup>。

スローガンが出され、緑化運動が進められたとはいえ、実際に森林保護、森林造成が進んだわけではない。1950年代末に始まる大躍進運動では、製鉄大增産命令が出され、各地に「土法高炉」が作られ、その燃料として全国の森林が乱伐された。また文化大革命(1966~76年)では、毛沢東による食糧増産の号令に、全国の森林を切り開き、開墾していった。さらには、主要な軍需工場を内陸部の丘陵・山岳地帯に移動するという「三線建設」が行われ、内陸部での森林の破壊が著しく進んだ。

## 3. 森林の保護

### a. 森林保護・育成政策の本格化

1970年代に入り、国際的に環境問題が議論されるようになると、中国政府指導者間で、自国の環境悪化に危機感が募るようになった。文化大革命の混乱のさなか1973年8月に第一回全国環境会議が開催され、1973~76年に第一回全国森林資源調査が行われた。また、10年後の1983年に開催された第二回全国環境会議では、人口問題と並んで「環境問題は基本国策」とされた。

1970年代末に改革開放が始まると、森林保護・育成に関する法整備が進んだ。森林関連の国家基本法として『中華人民共和国森林法』が制定された(1979年試行、1984年修正公布、1998年改正)。森林法の第一章総則、第一条には「森林資源の保護、育成、合理的な利用を図り、国土の緑化を加速し、森林の保水・土壌保全、気候調節、環境改善、林産物の提供などの役割を発揮させ、社会主義建設と国民生活の需要に適応するために、特に本法を制定する」と謳われている。

森林法では、森林造成が義務付けられた。各行政単位に造林計画の策定・達成、森林被覆率の向上を義務づけ、植樹造林は「公民の当然の義務である」とし、11歳以上の公民に対し、植樹運動が行われた。また、1985年には『年間森林伐採限度量を策定することに関する暫行規定』が策定され、森林伐採量を材木成長量以下に厳しく制限し、森林保護を強く打ち出した。

### b. 長江大洪水の発生

森林に関する法整備が進み、法の下に森林保護・造成が行われるようになり、また、森林伐採量が厳しく制限されるようになったとはいえ、実際には、改革開放後の木材需要の増加により無秩序な森林伐採が続いていた。

1998年の夏、長江および松花江流域で大規模な洪水が発生した。長江流域では被害が29の省・直轄市・自治区におよんだ。被災者数2億2300万人、避難者数1585万人に上り、死者は3004人にも達した。その被害総額は国家予算の四分の一に上ったという<sup>12)</sup>。昔、長江流域は照葉樹林で覆われていた。12世紀、長江上流の四川省は、土地の60%が森林であったと言われているが、1949年には半分の30%に減少し、1970年代末には18%にまで激減していた。

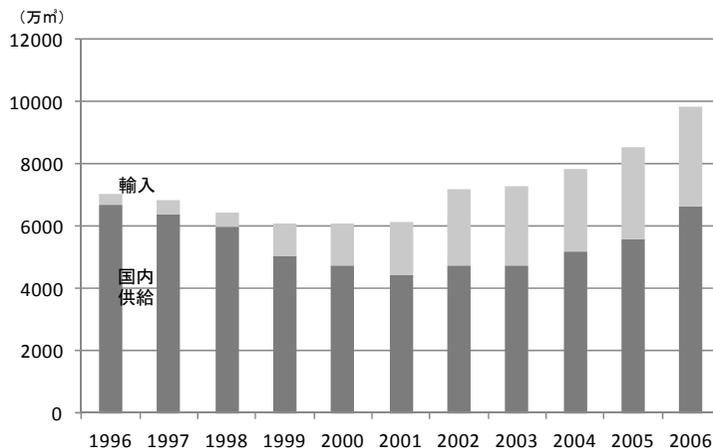
この大洪水を契機に1998年に国家プロジェクトとして「天然林資源保護プロジェクト（長江および黄河上・中流域での天然林の伐採停止、東北・内モンゴル国有森林地帯の伐採制限）」が提起された（2000年に国务院で批准、実施）。そして2002年からは「退耕環林プロジェクト」（表土が流出しやすい傾斜度25度以上の急傾斜地や砂漠化・アルカリ化・石漠化が深刻な地域で計画的、段階的に耕作を停止し、植林する）が本格的に始まった。長江、黄河上流域および東北、内モンゴル、新疆ウイグル自治区などの重点国有林区では、国家により天然林の伐採が厳しく禁止され、人工林の伐採も制限された。保護を通じて森林資源機能の回復を図ろうとするものであった。

現在、両プロジェクトは「国家六大林業重点プロジェクト<sup>13)</sup>」として再編されている。政府による厳しい森林資源の保護および植林により、中国の森林率は徐々に上昇している。

### Ⅲ. 中国木材産業の発展

#### 1. ロシア丸太の輸入による原料確保

前章で述べた「天然材資源保護プロジェクト」が開始されると、国内天然林の伐採のみならず人工林の伐採も制限されるようになり、国内木材の供給は激減した。

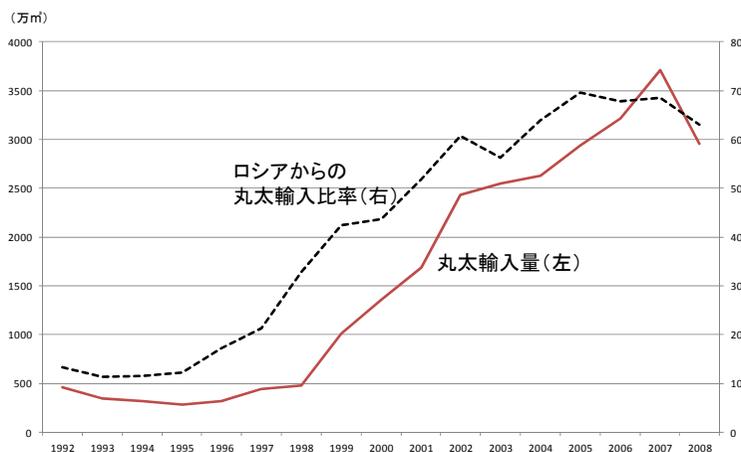


(出所) 封安全「ロシア木材輸出の新展開—対中国貿易を中心に—」『スラブ研究』No.56 (2009)、p183表2を図式化。原典は『中国林業年鑑』および『中国海関統計』。

図1. 中国丸太供給の推移

図1は1996年から2006年までの中国における丸太供給の推移を示したもので、丸太の国内供

給量は1996年から2001年まで減少の一途をたどり、とりわけ1998年以降の落ち込みが激しいのが分かる。2002年以降、国内供給量の増加がみられるが、これは、これまでの森林造成政策を通じて形成された人工林地帯における丸太伐採の増加である。



(出所) 図1に同じ。P183表3に加筆、図式化。原典は『中国海関統計』

図2. 中国の対ロシア丸太輸入の推移

また、図1は丸太の国内供給量減少が輸入によって賄われていることを示しているが、その丸太輸入を詳しく見たのが図2である。中国の丸太輸入は1990年代には300～500万m³で推移していたのが、国内伐採規制が厳しくなった1999年には一挙に対前年比2倍を上回る増加となり、その後も急速な輸入増加が続いている（リーマンショックにより一次低下）。この急速な輸入増加と歩調を合わせ、ロシアからの輸入比率が高くなっていることを図2は示している。ロシアからの輸入は21世紀に入り全輸入量の過半を占めるようになり、2008年にはリーマンショックを受け、ロシアからの輸入量・輸入比率は減少に転ずるものの（詳細については後述）、全輸入量の63.1%を占めた。

## 2. 貿易の自由化による加工貿易の発展

これまで述べてきた丸太の輸入急増には林産物貿易の自由化が大きく影響していた。「天然材資源保護プロジェクト」と軌を一にして林産物貿易の自由化が始まった。1998年、「統一調達・統一販売」の木材統配制度が廃止され、12月には貿易経営権を持つ企業は木材貿易への参入が許されるようになった。そして、丸太など木製品の輸入促進策として、1999年1月には丸太、製材品およびパルプなどの輸入関税がゼロになった。その結果、丸太・製材品などの林産物輸入量は、1997年に年間3,600万m³だったのが、2008年には1億5,520万m³にまで膨れ上がった。そのため中国の木材自給率は1978年には98%であったのが、1997年には79%に低下し、2008年には58%にまで落ち込んだ。

表 2. 林産物の輸出増値税還付率の推移 (%)

|      | 1994<br>-95 | 1995<br>-96 | 1996<br>-99 | 1999<br>-03 | 2004<br>-06 | 2007<br>-08 | 2008<br>-10 |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 丸太   | 13          | 10          | 5           | 5           | 0           | 0           | 0           |
| 製材品  | 17          | 14          | 9           | 13          | 0           | 0           | 0           |
| 単板   | 17          | 14          | 9           | 13          | 0           | 0           | 0           |
| PB   | 17          | 14          | 9           | 13          | 5           | 5           | 9           |
| FB   | 17          | 14          | 9           | 13          | 13          | 5           | 9           |
| 合板   | 17          | 14          | 9           | 13          | 13          | 5           | 9           |
| パルプ  | 17          | 14          | 9           | 13          | 0           | 0           | 0           |
| 紙・板紙 | 17          | 14          | 9           | 13          | 0           | 0           | 0           |

(出所) 森林総合研究所 p284 表 II-5-2 を転記

森林は希少資源であり、伐採が規制されていたため、林産業の発展にはおのずと限度があった。林産業が目覚ましい発展を見せるのは、貿易が自由化され、貿易に有利な税政策が出されてからである。原材料の輸入に有利な上述のような輸入関税の撤廃のほか、輸出促進となる輸出増値税が還付された。中国では、企業が物品を購入した場合、代金の 17% (または 13%) を増値税 (付加価値税) として支払わなければならないが、輸出する場合には増値税相当額が企業に還付される。その輸出還付率を利用して政府は輸出をコントロールしてきた<sup>14)</sup>。1999 年に丸太を除き還付率が 9% から 13% に引き上げられ、木産物の輸出に有利な条件が整ったことを表 2 は示している。企業は、貿易に優位な為替レートと安価な労働力を利用して急速に加工貿易を進展させて行った。

### 3. 林産物貿易の変化

表 3. 中国における主要木材製品の輸出入の推移

|    |    | (単位) 千 m <sup>3</sup> , 千件 |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |  |
|----|----|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
|    |    | 1995                       | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002    | 2003    | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    |  |
| 原木 | 輸出 | 97                         | 64     | 63     | 32     | 23     | 27     | 18     | 11      | 9       | 6       | 7       | 4       | 4       | 3       | 13      |  |
|    | 輸入 | 2,583                      | 3,185  | 4,462  | 4,823  | 10,139 | 13,612 | 16,864 | 24,333  | 25,455  | 26,309  | 29,368  | 32,153  | 37,133  | 29,570  | 28,059  |  |
| 製材 | 輸出 | 409                        | 384    | 390    | 258    | 355    | 414    | 450    | 448     | 543     | 489     | 682     | 830     | 764     | 718     | 561     |  |
|    | 輸入 | 863                        | 938    | 1,331  | 1,690  | 2,756  | 3,614  | 4,034  | 5,484   | 5,598   | 6,052   | 6,054   | 6,153   | 6,558   | 7,182   | 9,935   |  |
| 合板 | 輸出 | 129                        | 177    | 438    | 177    | 423    | 687    | 965    | 1,792   | 2,040   | 4,305   | 5,583   | 8,304   | 8,716   | 7,185   | 5,635   |  |
|    | 輸入 | 2,083                      | 1,775  | 1,488  | 1,691  | 1,042  | 1,002  | 651    | 646     | 798     | 799     | 589     | 413     | 304     | 294     | 179     |  |
| PB | 輸出 | 8                          | 10     | 17     | 17     | 17     | 26     | 25     | 51      | 67      | 131     | 95      | 142     | 180     | 193     | 125     |  |
|    | 輸入 | 55                         | 108    | 148    | 248    | 248    | 34     | 448    | 590     | 624     | 653     | 634     | 541     | 525     | 374     | 447     |  |
| FB | 輸出 | 63                         | 56     | 37     | 19     | 19     | 35     | 27     | 80      | 85      | 510     | 1,377   | 1,968   | 3,057   | 2,383   | 2,031   |  |
|    | 輸入 | 273                        | 340    | 463    | 795    | 795    | 1,015  | 1,070  | 1,252   | 1,394   | 1,377   | 1,137   | 924     | 703     | 505     | 453     |  |
| 家具 | 輸出 | 34,029                     | 39,560 | 53,741 | 78,375 | 78,375 | 91,341 | 93,612 | 117,969 | 142,180 | 175,778 | 211,601 | 248,150 | 280,364 | 242,633 | 247,000 |  |
|    | 輸入 | 712                        | 482    | 600    | 728    | 728    | 625    | 576    | 572     | 876     | 852     | 863     | 1,290   | 2,469   | 3,148   | 3,299   |  |

(注) FB (ファイバーボード; 繊維板) とは、木材そのほかの植物繊維を主原料とし、これらをいったん繊維化してから成形した板状製品の総称。また、PB (パーティクルボード) とは、木材その他の植物繊維質の小片(パーティクル)に合成樹脂接着剤を塗布し、一定の面積と厚さに熱圧成形してきた板状製品の事。

(出所) 堀その他 (2010) p194 および認定 NPO 法人 (2011) p28 を転記。

表3は林産物貿易の推移を示している。繰り返しになるが、「天然材資源保護プロジェクト」を受けて、1999年以降は原木（丸太）および製材品の輸入が激増した。また、製材品、合板、PB（パーティクルボード）、FB（ファイバーボード）および木製家具では、1990年後半には徐々に輸出が増加しているが、2001年12月のWTO加盟後は、飛躍的な拡大をみせている。1995年当初、合板ならびにFBの輸入は輸出を上回っていたが、合板では2001年に、FBにおいても2005年に輸出超過となり、その後、輸入は急速に減少している。このように中国林産業は、輸入代替工業化に成功し、輸出志向型産業として発展を続けていることが貿易からわかる。

21世紀に入り、中国経済の発展が加速されると、住宅建設が本格的に始まった。中国では鉄筋コンクリートが主に使われているが、内装材（床材や壁材など）、そして家具等住宅関連での木材需要が急速に拡大した。その需要を賄ってきたのが、国産の人工林であり、ロシアからなどの輸入丸太であったことは言うまでもない。輸入木材の搬入地であり消費地である沿海部では、低廉な労働力と結び付き、合板やFB等の建築材や木製家具の生産が急増した<sup>15)</sup>。沿海地域では、政府の輸出振興政策に後押され、木材工業は海外市場に向けても生産を増加させた。

表4. 産業用材（丸太）の主な生産・輸出入国

(単位：千m<sup>3</sup>)

| 主な生産国 | 生産量       | 主な輸出国    | 輸出货量   | 主な輸入国  | 輸入量    |
|-------|-----------|----------|--------|--------|--------|
| 世界計   | 1,424,411 | 世界計      | 95,507 | 世界計    | 91,558 |
| アメリカ  | 304,398   | ロシア      | 21,700 | 中国     | 28,653 |
| ブラジル  | 122,160   | アメリカ     | 9,511  | オーストリア | 8,036  |
| ロシア   | 112,900   | ニュージーランド | 8,767  | ドイツ    | 7,199  |
| カナダ   | 105,108   | ドイツ      | 4,205  | 韓国     | 5,165  |
| 中国    | 93,129    | マレーシア    | 4,165  | カナダ    | 4,555  |

(注) 輸出入量にはチップ、残材を含む  
(出所) 表1に同じ

表5. 製材の主な生産・輸出入国

(単位：千m<sup>3</sup>)

| 主な生産国 | 生産量     | 主な輸出国  | 輸出货量    | 主な輸入国 | 輸入量    |
|-------|---------|--------|---------|-------|--------|
| 世界計   | 362,437 | 世界計    | 102,889 | 世界計   | 94,254 |
| アメリカ  | 61,998  | カナダ    | 19,001  | アメリカ  | 15,428 |
| カナダ   | 32,870  | ロシア    | 16,200  | 中国    | 11,006 |
| 中国    | 32,783  | スウェーデン | 12,271  | ドイツ   | 5,649  |
| ブラジル  | 24,987  | ドイツ    | 9,810   | 日本    | 5,568  |
| ドイツ   | 20,674  | オーストリア | 5,799   | イタリア  | 5,567  |

(注) 枕木を含む  
(出所) 表1に同じ

表 6. 合板等の主な生産・輸出入国

(単位：千m<sup>3</sup>)

| 主な生産国 | 生産量     | 主な輸出国  | 輸出量    | 主な輸入国 | 輸入量    |
|-------|---------|--------|--------|-------|--------|
| 世界計   | 259,944 | 世界計    | 64,237 | 世界計   | 61,716 |
| 中国    | 94,451  | 中国     | 8,512  | アメリカ  | 7,141  |
| アメリカ  | 29,097  | ドイツ    | 6,496  | ドイツ   | 4,599  |
| ドイツ   | 14,813  | マレーシア  | 5,661  | 日本    | 3,841  |
| カナダ   | 11,034  | カナダ    | 4,649  | 中国    | 2,628  |
| ロシア   | 8,613   | インドネシア | 2,982  | イギリス  | 2,500  |

(注) 合板等とは、単板、合板、パーティクルボードおよびファイバーボード  
(出所) 表1に同じ

表 4、5、6 は、林野庁『森林・林業白書』平成 23 年版をもとに、2010 年の世界林産物貿易における中国の位置を見たものである。

2010 年、中国は世界一の産業用材（丸太）輸入国で、世界貿易の 31%を占めていた。中国は、世界丸太需要の動向に大きく影響するようになっていた。また、製材では世界第三の生産国であるが、世界第二の輸入国でもあった。そして、それぞれ世界全体の 9%、12%を占めていた。さらに、合板などでは、世界一の生産国（世界の 36.3%）であり輸出国（同 13%）でありながら、世界第四の輸入国（同 4%）でもあった。

これらの表からも中国は原料丸太および製材を輸入し、加工したのち輸出する加工貿易大国であることが確認できる。

#### IV. 中露国境木材貿易の構造変化

##### 1. 国境周辺地域での木材加工業の発展

これまで述べてきたように、中国は自国森林資源保護のため、ロシアを中心とした輸入丸太で不足分を補ってきた。中国とロシアは国境線で接し、陸路国境を通じてロシア丸太が中国に輸入された。黒龍江省はロシアと 3088 kmにもわたる国境線を有し、国境沿いには 25 カ所通過点が設けられている。そのため、黒龍江省にとってロシアは最大の貿易相手であり、丸太は重要な貿易品である。黒龍江省牡丹江市綏芬河市には、ロシア極東地域からの丸太を受け入れる国境税関が置かれている。以下、綏芬河市における木材加工業の発展について述べる<sup>16)</sup>。

1983 年、綏芬河市政府とロシア極東グロデコボ区との間でスイスフランによるバーター貿易が開始された。国境税関が置かれている綏芬河市では、「国境貿易」（国が定めた基礎に則って国境付近で行われる貿易）に対して、税制上の優遇政策が与えられた。1996 年には、輸出経営権を持つ企業が行う「辺境少額貿易」に対して、ロシア産丸太や製材品の輸入増値税が半減（それぞれ 13%を 6.5%、17%を 8.5%）するという優遇政策が出され、2008 年には輸入増値税が撤廃された。

また、通常、輸入丸太を利用して加工した製材品を輸出する（「加工貿易」）場合でも、割当量に基づく輸出許可書が必要であるが、2002年から綏芬河では、加工貿易企業と認定されると、割当のいらぬ輸出許可書が発行されるようになった。その他、地方政府によっても様々な優遇政策がだされ、綏芬河市周辺で木材加工業が急速に発展し始めた。



図3. 牡丹江市・綏芬河の位置

まず、輸入された丸太を製材し、乾燥する一次加工の工場が数多く出現した。2004年前後には、綏芬河市で輸入丸太の3～5割を製材加工するようになった。2005年には市内に総面積3km<sup>2</sup>あまりの木材加工区が4カ所設けられ、中小企業を中心とした木材加工企業は400社に上った。年間加工能力300万m<sup>3</sup>、人口加工能力50万m<sup>3</sup>に達した。従業員300～400名を雇用し、10万～30万m<sup>3</sup>の加工能力を持つ大手企業も20数社出現した<sup>17)</sup>。

綏芬河は、これまでロシア丸太の国境税関（通過点）でしかなかったのが、丸太を乾燥板材に一次加工する一大加工地へと大きく変わっていった。

## 2. ロシア丸太の輸出関税引き上げ

表7はロシアにおける丸太生産量と生産量の推移を示したものである。1990年代、ロシア経済が混乱する中で伐採量の減少が続き、中国への輸出は全体の数%を占めるに過ぎなかった。ところが、1998年のルーブルショックにより輸出条件が好転すると、軌を一にした中国での需要増を受け、伐採量は順調に回復していった。1990年代末より対中輸出比率は急激に増加し始め、2007年にはロシア丸太輸出の過半を中国が占めるようになった。

表 7. ロシアにおける丸太生産量と輸出量の推移

(単位：万m<sup>3</sup>)

|      | 総伐採量   | 国内消費   | 輸出    | うち中国  | %    |
|------|--------|--------|-------|-------|------|
| 1991 | 26,900 | 25,417 | 1,483 | 45    | 3.0  |
| 1992 | 23,800 | 22,546 | 1,254 | 31    | 2.5  |
| 1993 | 17,500 | 16,346 | 1,154 | 23    | 2.0  |
| 1994 | 11,900 | 10,416 | 1,484 | 38    | 2.6  |
| 1995 | 11,600 | 9,755  | 1,845 | 34    | 1.8  |
| 1996 | 9,700  | 8,108  | 1,592 | 56    | 3.5  |
| 1997 | 8,500  | 6,716  | 1,784 | 96    | 5.4  |
| 1998 | 7,800  | 5,803  | 1,997 | 169   | 8.5  |
| 1999 | 9,000  | 6,239  | 2,761 | 441   | 16.0 |
| 2000 | 9,500  | 6,414  | 3,086 | 633   | 20.5 |
| 2001 | 9,600  | 6,431  | 3,169 | 861   | 27.2 |
| 2002 | 9,700  | 6,024  | 3,676 | 1,383 | 37.6 |
| 2003 | 10,500 | 6,758  | 3,742 | 1,418 | 37.9 |
| 2004 | 11,200 | 7,086  | 4,114 | 1,540 | 37.4 |
| 2005 | 10,900 | 6,129  | 4,771 | 1,961 | 41.1 |
| 2006 | 11,500 | 6,389  | 5,111 | 2,296 | 44.9 |
| 2007 | 12,300 | 7,367  | 4,933 | 2,762 | 56.0 |

(出所) 図1に同じ。P 182 表1に加筆。

ロシアにとって、中国への輸出拡大によりソ連崩壊後停滞していた丸太生産が回復したとはいえ、綏芬河市でロシアから輸入された丸太を使い、木材加工業が発展してきたのを目の当たりにし、付加価値の低い丸太（原木）の輸出は魅力に欠けるものであった。また、丸太の対中輸出拡大により、違法伐採が急増していた。そのため、ロシア政府は2007年7月、これまで6.5%であった針葉樹丸太の輸出関税を20%に引き上げ、さらに2008年4月には25%にまで引き上げ、2009年1月からは80%への引き上げを予定していた。ところが、リーマンショックによる世界的な需要低下により、輸出関税の80%への引き上げは延期され、その後も度重なる延期の末、輸出関税の引き上げは行われない見込みである。

ロシアで丸太の輸出関税が引き上げられた一方で、2007年6月より製材の輸出関税が廃止された。その背景には、不法伐採による中国への丸太流出に歯止めをかけるとともに<sup>18)</sup>、丸太の輸出を制限（禁止）し、木材製品の輸出を振興しようとするロシア政府の大きな狙いがあった。林産業を振興するためには膨大な資金が必要であり、ロシア政府は外国資本を導入することで資金を調達しようとした。そのために、外国資本がロシア国内に輸入する機械・設備の輸入関税を取り消し、製材の輸出に関しても輸出関税を取り消した。さらに、森林開発および木材加工投資プロジェクトに優遇政策が定められた。

この、ロシア政府の輸出関税の引き上げおよびロシア国内における林産業優遇政策に逸早く反応したのは、中国企業であった。中国企業のロシアへの投資により、綏芬河市のような国内一次加工地は高度化を迫られることになった。

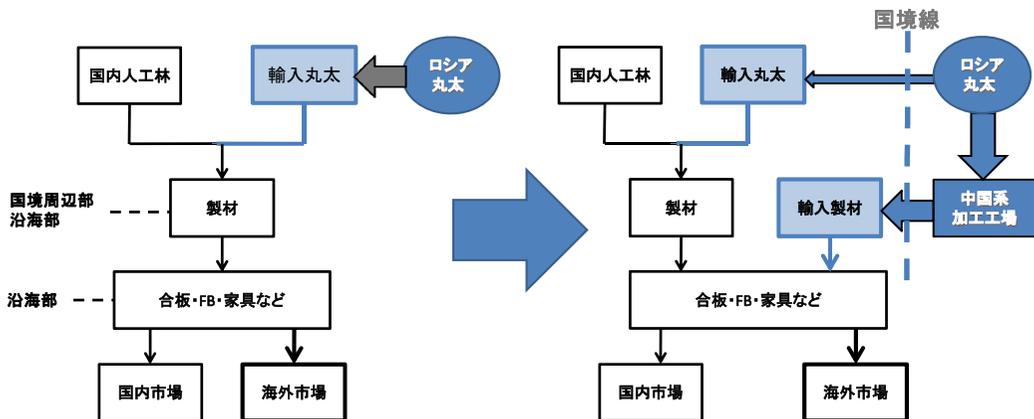
### 3. 中国林産業の構造変化

#### a. 国境周辺中小企業の淘汰

ロシアで丸太輸出関税が引き上げられると、綏芬河国境税関付近の多くの中小加工企業は、加工技術が低く、輸入コストの高騰に倒産が相次いだ。体力・技術のある企業では、ロシアの企業誘致に関する優遇政策に応じ、ロシア進出が活発化した。

ロシア丸太の輸入拡大には中国企業が大きくかかわっていた。中国企業は、ロシアでの森林伐採権を取得し、木材を伐採して中国に搬送する、あるいは、ロシア企業から木材を購入して中国に搬送していた。ところが、丸太の輸出関税が引き上げられ、製材の関税が廃止されると、今度は製材加工工場をロシア国内に設置し、丸太を加工して輸出関税がかからない製材を中国に搬送することが多くなったことを図4は示している。

前述の綏芬河市では、年間600万から700万 $\text{m}^3$ の木材が通過し、ロシアとの貿易および木材加工に従事する企業は158社（年間営業収入500万元以上）あり、その他中小企業を含めると500社ぐらいあると言われている。ロシアから輸入された丸太を製材し、乾燥する一次加工のみを行う工場の多くは中小企業であった。中小企業には、ロシア丸太の価格上昇を受け、技術力を向上させ、製品を高度化させていくだけの能力はなかった。そのため、多くの中小企業が倒産に追い込まれていった。



（出所）筆者作成

図4. 中国木材産業の構造変化

#### b. 国境を跨いだ経済開発区の形成

現在、図4右手のように、中露国境を挟んだ林産業の集積がみられるようになってきた。2006年、中国で第8番目となる国外経済貿易区である「康吉経済貿易合作協力区」がウスリースクに建設された。この合作協力区は東寧県（牡丹江市）にある木材加工業東寧吉信グループと浙江省温州市の靴メーカー浙江康奈グループが中心となって、東寧県政府、ウスリースク政府との共同

でできたものである。ロシア側に建設された合作協力区は、中国側の投資受け入れの受け皿となるものである。

東寧吉信グループは家具用の木材加工を主としてきたが、日本から技術指導者を招聘し、建築材の生産・輸出を始めるようになった。ロシア政府ならびに中国政府の政策に後押しされて、康吉経済貿易合作協力区を建設し、企業進出を果たした。現在、ロシアでの原木伐採権を獲得し、ロシアで一次加工後、製材で輸入し、東寧県で精密加工している。現在、同グループは、黒龍省江でも最大規模のロシア木材加工および輸出企業に成長した<sup>19)</sup>。

### c. 中露林産業の共生・共栄

林産業は、輸送を考慮すると原料志向型の企業立地が望ましいが、それは伐採および一次加工段階でのことである。精密加工となると、市場志向型立地や沿海部のように輸送に便利な立地が好まれる。とはいえ、原材料供給地ならびにその周辺でも技術蓄積が進めば、精密加工業発展の可能性は大いにある。

牡丹江政府は国際木材加工センター構想を打ち出したという<sup>20)</sup>。綏芬河市は牡丹江市の管轄市であり、牡丹江から国境の綏芬河にかけて一大木材加工センターを形成しようというものである。現在、牡丹江には投資額の大きい木材精密加工工場（イケアなど家具製造工場、木製装飾品工場、建材工場など）の建設が相次いでいる。また、綏芬河では中国で6番目となる総合保税区の建設が始まり、総合保税区に進出すれば、様々な優遇政策が享受される。

現在、沿海部では労働者不足が顕在化し、賃金の上昇が著しい。労働集約的な木材加工業の沿海部での操業には赤信号が点滅し、沿海企業の牡丹江および綏芬河総合保税区への企業進出の可能性は高い。とはいえ、牡丹江国際木材加工センターおよび総合保税区は、ロシアとの国境を跨いだ木材経済交流の活発化とロシア港湾の利用を前提としている。中露両国にとって経済発展が促される枠組みが形成されなければ、国境を跨いだ経済交流は長続きしない。さらには、森林資源は人類共通の財産であり、黒龍江省からロシア極東地域にかけて存在する森林資源には世界の目が注がれており、乱伐によりロシア森林資源の劣化を招くような事態になれば、林産業の将来はない。

地域開発と生態環境保護の問題は中露両国にとって共通の課題である。国際木材加工センターおよび総合保税区の成功は、中露両国が持続可能な発展の枠組みを如何に形成して行くかが鍵となる。

## V. 結びにかえて— 違法伐採の取り締まりへ

極東ロシア森林地帯にはタイガと呼ばれる針葉樹の森が広がっている。また、低山帯から南部にかけては針葉樹に加えて落葉広葉樹が広がり、豊かな森を形成している。そこには絶滅危惧種

のアムールトラやシマフクロウをはじめ、ヒグマやツキノワグマ、大きなイノシシやアカシカが生息している。

世界銀行は、豊かな森が広がる中極東ロシアから中国に輸出される木材品の40%が違法に伐採されたものである、と指摘している。また、中国の木材輸入の拡大が、ロシアのみならず、東南アジアや太平洋島嶼諸国の熱帯雨林の違法伐採を助長している、との指摘もある。

中国では、1990年代末より国内森林資源は「天然林資源保護プロジェクト」により厳しく違法伐採を取り締まってきた。輸入木材にたいしても「対外貿易法」、「関税法」、「輸出入貨物原産地条例」を通じてその合法性を確保してきた。また、1990年代後半より森林認証制度の導入が進み、森林の環境保全に配慮し、森林利用の合法性を担保するFSC（Forest Stewardship Council、森林管理協議会）認定を積極的に受けてきた。

他方、ロシアにおいても、森林伐採の適合性、違法性を判断し、伐採後の森林の状況を把握するために森林の遠隔モニタリングを始めた。また、伐採木材の国家登録システムを構築することで、違法伐採の取り締まりを強化している。

このように中露両国で違法伐採に対する取り組みが行われているにもかかわらず、輸入木材が高い比率で違法伐採に関係している。

ロシア極東に広がる豊かな森林は人類共通の資源である。近年増加の一途をたどる違法伐採や森林火災（違法に伐採された後の乾燥が原因）など人為的な原因により、広大な森林が影響を受け、森林が消失し、貴重な野生動物が危機に瀕している。中国は歴代王朝から現代に至るまで、天からの贈り物である森林を破壊しつくし、その結果については十二分に承知している。中露国境では、すでに人・物・金が頻繁に流れている。一次的な商売活動ではなく、両国に跨る持続可能な経済活動を担保するためには、先ず違法伐採を厳しく取りしめることから始める必要がある。

本稿は、科学研究費基盤研究(B)「ロシア極東再開発の潜在力と限界：中ロ経済相互依存関係から見る諸課題」（課題番号：21402019）および平成24年度流通科学大学特別研究費の研究成果の一部である。

#### 引用文献、注

- 1) 2000-2010年の森林純変化は-520万haで、1990-2000年の-830万haに比べ大きく減少した（FAO（2010））。
- 2) 中国環境ハンドブック（2011）p49より。
- 3) 林産業とは林業（森林を保護・育成し、木材を生産）と木材産業（木材を製材に加工）からなる。
- 4) 本論は森林総合研究所『中国の森林・林業・木材産業』2010年12月ならびに認定NPO法人国際環境NGO Foe Japan『中国・ロシアにおける日本向け木材製品の合法性確保に資する訴求可能性調査』2011

年3月の成果に負うところが大きい。

- 5) 森林総合研究所 (2010) pp21~22 より。
- 6) 石 (2003) pp22-23 より。
- 7) 人口が激増した主要因は税制改革である。これまで人頭税 (人丁)・土地税 (地丁) の二本立てであった税を土地税一本にした。人頭税逃れのために戸籍に登録しようとしなかった者が多かったが、隠す必要がなくなった人々が戸籍に登録されるようになった。
- 8) ロシア帝国が満州北部に建設した鉄道路線。満州里からハルビンを経て綏芬河へと続く本線と、ハルビンから大連を経て旅順へと続く支線からなる。
- 9) 永井リサ (2010) より。
- 10) 平野 (2010) p48 より。
- 11) 平野 (2010) p48 より。
- 12) 石 (2003) pp15~16 より。
- 13) 6大プロジェクトとは、天然林資源保護プロジェクト、退耕環林プロジェクト、三北 (東北・華北・北西)・長江流域等防護林体系建設プロジェクト、北京・天津風沙源治理プロジェクト、野生動植物保護プロジェクト及び自然保護区建設プロジェクト、および速成豊産用材林建設 (木材需要の増加に対応するための速成樹種による原料供給基地の建設) プロジェクトを指す (中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2009-2010年版』蒼蒼社、2010、p373より)。
- 14) 政府は、輸出促進時に輸出増値税還付率を高く設定する一方で、貿易摩擦などで輸出を抑制したい時には還付率引き下げ、貿易をコントロールしてきた。木材貿易において、2006、2007年に10回を超すアンチダンピングに直面し、還付率が引下げされている。
- 15) 合板の生産では江蘇省 (26%)、山東省 (13%)、広西チワン族自治区 (11%) と上位3省で生産の過半を占めている。また、FBでは江蘇省 (14%)、山東省 (12%)、広東省 (12%)、広西チワン族自治区 (10%) と続き、上位4省で半数が生産されている。さらに、家具では広東省が31%で、山東省24%、浙江省11%と続き、沿海部での生産が圧倒的である (堀ほか (2010) p196表4より)。
- 16) ロシアからの丸太輸入は、綏芬河市の他、満州里市・二連浩特市 (内蒙古自治区) の3つの鉄路および陸路税関を通じて行われている。
- 17) 認定NPO法人 (2011) p27より。
- 18) ザバイカル地方およびロシア極東南部での違法伐採の数量は、合法伐採の数量に匹敵し、その大部分が中国に持ち出されているようである (認定NPO法人 (2011) p38より)。また、世界銀行は中極東ロシアから中国への輸入の40%は違法伐採によるものであるという指摘をしている (森林総合研究所、p311より)。
- 19) 吉信東南木業でのヒアリング (2010年8月28日) より。
- 20) 東北林業大学田鋼教授へのヒアリング (2009年8月26日) より。

#### 参考文献

- 井上貴子編著『森林破壊の歴史』(明石書店、2011年6月)
- 栗栖祐子：「中国における森林保護・造成の動向」『農林金融』(2001年7月号)。
- 黒龍江省統計局：『黒龍江統計年鑑 2009』(中国統計出版社、2009年)
- 小島麗逸編『現代中国の構造変動 6 環境—成長への制約となるか』(東京大学出版会、2000年)

- 森林総合研究所編『中国の森林・林業・木材産業—現状と展望—』((株)日本林業調査会、2010年12月)
- 石弘之：『世界の森林破壊を追う』(朝日出版社、2003年)
- 中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2009—2011年版』(蒼蒼社、2009年)
- 中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2011—2012年版』(蒼蒼社、2011年)
- 永井リサ：「消えた豹の森—鴨緑江流域森林開発から見た中国東北森林消尽過程」井上貴子編著『森林破壊の歴史』(明石書店、2011年6月)
- 永井リサ「中ロ国境の現状について—ロシア木材ビジネスを中心に—」2010年4月22日北海道大学グローバルCOE/SRC特別セミナー報告
- 認定NPO法人 国際環境NGO FoE Japan 事業報告書『中国・ロシアにおける日本向け木材製品の合法性確保に資する遡及可能性調査』(2011年3月)
- 平野悠一郎「最近の中国における森林環境問題—域外をも巻き込む複合的な構造へ—」中国環境問題研究会編『中国環境ハンドブック 2009-2010年版』(蒼蒼社、2010)
- 封安全「ロシア木材輸出の新展開—対中国貿易を中心に—」『スラブ研究』No.56(2009)
- 堀靖人, 平野悠一郎, 立花敏, 山根正伸, 嶋瀬拓也, 天野智将, 駒木貴彰「中国の木材貿易拡大と木材産業の動向」『木材保存』Vol. 36, No. 5(2010) 192-199
- FAO『世界森林資源評価 2010』([http://www.jaicaf.or.jp/fao/publication/shoseki\\_2010\\_4.pdf](http://www.jaicaf.or.jp/fao/publication/shoseki_2010_4.pdf))
- 北海道庁ホームページ 水産林務部 > 林務局 森林整備課 > 黒竜江省の森林 2011年1月10日閲覧  
(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/sinsei/china/kokuryuukoushinrin.htm>)