

林業経済学会2023年春季大会論文

テーマ：ウッドショックに見る木材生産流通構造問題

## ウッドショックと世界の木材貿易 —2020年の動向を中心にして—

福田 淳<sup>\*, †</sup>

\*林野庁森林利用課

### An Overview of the Global Trade in Forest Products in 2020

FUKUDA Jun<sup>\*, †</sup>

\*Forestry Agency, Tokyo, Japan

世界の木材貿易は、2020年以降、COVID-19のパンデミックを契機として、大きく変化しつつある。本研究では、林野庁作成資料、UNECE/FAO「林産物市場年次報告書」及びITTO「世界の木材貿易に関する隔年評価報告書」により、温帯地域の丸太・製材、熱帯地域の丸太・合板を対象に、2020年の需給動向を整理した。温帯地域では、2020年の木材消費量は全般的に減少したが、北米では、住宅需要の増加と製材価格の高騰により、針葉樹製材の生産量・消費量が増加した。欧州では、キクイムシ被害木の処理により、針葉樹製材の生産量が増加するとともに、中国向けの木材輸出が急増した。中国は、旺盛な需要により、世界の丸太輸入量の46%、製材輸入量の22%を占めている。熱帯地域では、インドネシアとマレーシアの合板生産量が減少する一方、ベトナムの生産量・輸出量が急増している。ロシアは2022年1月から丸太輸出を禁止する一方、G7諸国は、ロシアのウクライナ侵攻に伴い、木材を含む対ロシア制裁措置を発動した。今後、対ロシア制裁や貿易政策の不安定化により、日本の木材輸入も影響を受ける可能性がある。

キーワード：木材貿易、UNECE/FAO、ITTO、COVID-19、対ロシア制裁

Global trade in forest products has become unstable since the COVID-19 pandemic in 2020. This study clarifies the market trends of roundwood and sawnwood in the temperate zone as well as roundwood and plywood in the tropical zone in the year 2020, in reference to the reports compiled by Japan's Forestry Agency, UNECE/FAO, and ITTO. In 2020, UNECE countries reduced the volume of wood consumption overall, while North America showed an increase in production and consumption of softwood sawnwood, due to the growth of housing market and price hike in sawnwood. Europe also increased its production of softwood sawnwood derived from insect-damaged timber, most of which were destined to China. China dominates the global wood market with the shares of 46% in roundwood imports and 22% in sawnwood imports. In tropical countries, Indonesia and Malaysia reduced their volume of plywood production, while Vietnam substantially increased its production and exports of plywood. Russia prohibited its exports of roundwood in January 2022, while G7 nations imposed a series of trade sanctions including wood products against Russia, after Russia's invasion into Ukraine in February 2022. Destabilization of international trade policies including sanctions against Russia may affect Japan's wood imports.

Key words : international trade in wood products, UNECE/FAO, ITTO, COVID-19, sanctions against Russia

### I 研究の目的

2020年以降、COVID-19のパンデミックを契機として、世界の木材貿易動向は大きく変化しつつある。特に、2020年夏以降、米国における住宅需要の急増と製材価格の大幅な上昇により、世界の木材需給は大きく引き締まっている。一方、欧州では、パンデミック前から、キクイムシ被害木の処理拡大により、中国への針

葉樹丸太輸出が激増している。更に、熱帯地域では、インドネシアとベトナムで原料丸太の入手可能性が低下する中、米国の住宅着工増加を背景に、ベトナムから米国への合板輸出が急増している。

今後は、2022年1月からのロシアによる丸太輸出禁止、同年2月からのロシアによるウクライナ侵攻を受けた経済制裁により、ロシアを震源として、更に大きな変化が生ずることが見込まれる。

既に、国内では、世界的な木材需給の引き締まりを受けて、輸入木材のみならず、国産材の価格も大幅に

† 連絡先 E-mail : jun\_fukuda640@maff.go.jp

上昇している。日本の木材市場は、依然として輸入木材への依存度が高いことから、今後も、国際的な木材需給の変化によっては、価格的・数量的に大きな影響を受ける可能性がある。

日本における「ウッドショック」の原因となった、海外での木材需給の動向については、遠藤<sup>(1)</sup>、安藤ら<sup>(2)</sup>が米国を中心に分析を行っているが、管見の限り、国内の既往文献では、国際的な木材需給の変化の全体像は示されていない。

そこで、本稿では、今後の国際的な木材需給の変化による日本の木材市場への影響に関する洞察を得るために、海外の文献を活用しながら、「ウッドショック」が発生した2020年を中心に、温帯地域と熱帯地域における木材需給の動向を整理した上で、ロシアを中心とする直近の動向を踏まえて、今後の見通しについて考察を加えることとした。

なお、本稿は、筆者が個人的な立場で作成したものであり、所属機関の見解を反映するものではない。

## II 研究の方法

### 1 文献

本稿では、文献調査を行った。具体的には、世界の木材貿易の概況については、林野庁木材貿易対策室作成の「世界における木材貿易の流れ」<sup>(3)</sup>、温帯地域の動向については、UNECE/FAOの「林産物市場年次報告書（Forest Products Annual Market Review）」（以下、UNECE/FAO報告書）<sup>(4)</sup>、熱帯地域の動向については、ITTO（国際熱帯木材機関）の「世界の木材に関する隔年評価報告書（Biennial review and assessment of the world timber situation）」（以下、ITTO報告書）<sup>(5)</sup>等を参考した。

このうち、「世界における木材貿易の流れ」は、2022年2月に、林野庁木材貿易対策室が国際貿易統計のデータベースである「UN Comtrade」のデータから作成した資料である。同資料は、日本の木材輸入と関係の深い針葉樹丸太、針葉樹製材等を対象に、輸出国と輸入国の関係を分かりやすく示すため、主要な輸出国と輸入国の相手国別輸出・輸入量を1つの図面に整理したものである。

また、「林産物市場年次報告書（Forest Products Annual Market Review）」は、UNECE（国連欧州経済委員会）森林・林業委員会とFAO欧州森林委員会の共同プログラムが、UNECE加盟国（56ヶ国（以下、UNECE諸国））を対象として、毎年、林産物市場の動向をと

りまとめている資料である。同報告書は、「北米」（米加）、「欧州」（EU27ヶ国+15ヶ国）、「東欧・コーカサス・中央アジア（EECCA諸国）」（ロシアを含む12ヶ国）の地域別に、丸太、製材、木質パネル、紙パルプ、木質エネルギー及び付加価値製品の分野別に動向を詳述している。2020~2021年版の報告書は、2021年11月に公表された。

更に、「世界の木材に関する隔年評価報告書」は、ITTOが、熱帯木材協定（ITTA）第28条に基づき、隔年で作成している資料で、主にITTO加盟国を対象に、熱帯木材製品（熱帯丸太、熱帯製材、熱帯単板、熱帯合板）の生産、消費、貿易に関する分析を行っている。2019~2020年版の報告書は2021年8月に公表された<sup>(6)</sup>。（なお、いずれの資料も、輸出量と輸入量のデータは必ずしも一致しない<sup>(7)</sup>。）

### 2 本稿の構成

以下では、「世界の木材貿易動向」として、まず、日本の木材需給と関係の深い針葉樹丸太と針葉樹製材を対象に、2020年における世界の貿易動向を俯瞰する。その上で、温帯地域における丸太と製材、熱帯地域における丸太と合板の需給動向を整理する。更に、「ロシアを巡る直近の動向」として、ウクライナ侵攻に伴う対ロシア制裁を中心に、直近の国際情勢の変化を整理する。最後に、今後の見通しについて、若干の考察を加える。

## III 世界の木材貿易動向<sup>(8)</sup>

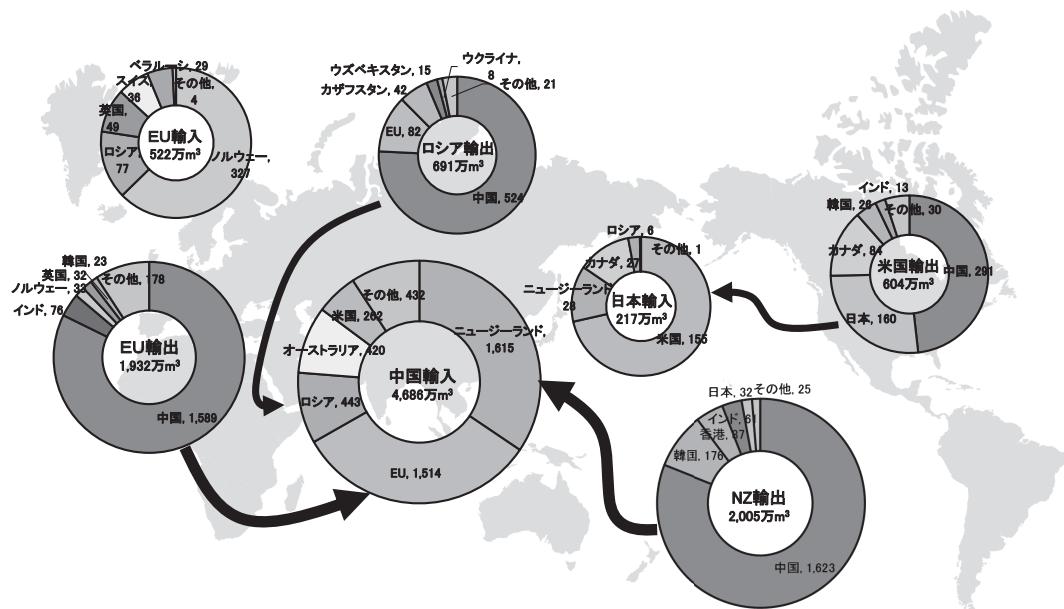
### 1 針葉樹丸太（図一）

2020年における世界の針葉樹丸太生産量は11.1億m<sup>3</sup>で、丸太生産量全体（19.7億m<sup>3</sup>）の56%を占める<sup>(9)</sup>。

同年における世界の針葉樹丸太輸出量は約9,800万m<sup>3</sup>で、世界の生産量の約1割が輸出されていることになる。輸出国別に見ると、NZ（20%）、EU（20%）、ロシア（7%）、米国（6%）で全体の53%を占める。

一方、同年における世界の針葉樹丸太輸入量は約1.03億m<sup>3</sup>で、輸入国としては、中国（45%）とEU（5%）が全体の50%を占める。

主な輸出入の流れは、NZ→中国（1,600万m<sup>3</sup>程度）、EU→中国（1,500万m<sup>3</sup>程度）、ロシア→中国（500万m<sup>3</sup>程度）などで、中国が世界中から針葉樹丸太が調達していることが分かる。特に、欧州でのキクイムシ被害木処理により、EUから中国への輸出量が多くなっている。

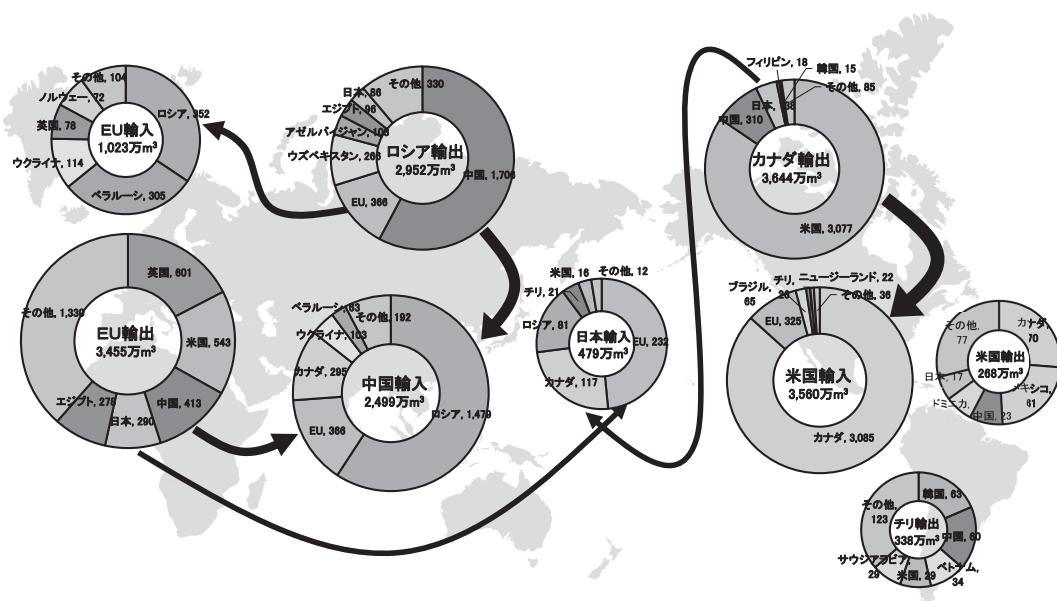


図一1 針葉樹丸太の貿易フロー（2020年）

出典：林野庁木材貿易対策室「世界における木材貿易の流れ（令和4年2月）」。

資料：UN Comtradeのデータから木材貿易対策室作成。

注：2020年実績、単位は全て万m<sup>3</sup>。輸出量と輸入量は、国ごとの統計手法の相違等により、必ずしも一致しない。



図一2 針葉樹製材の貿易フロー（2020年）

出典：林野庁木材貿易対策室「世界における木材貿易の流れ（令和4年2月）」。

資料：UN Comtradeのデータから木材貿易対策室作成。

注：2020年実績、単位は全て万m<sup>3</sup>。輸出量と輸入量は、国ごとの統計手法の相違等により、必ずしも一致しない。

なお、日本の針葉樹丸太輸入量は217万m<sup>3</sup>で、世界の2%を占め、米国からの輸入が71%を占める。

## 2 針葉樹製材（図一2）

2020年における世界の針葉樹製材生産量は3.32億m<sup>3</sup>で、製材生産量全体（4.80億m<sup>3</sup>）の69%を占める<sup>(10)</sup>。

同年における世界の針葉樹製材輸出量は約1.43億m<sup>3</sup>で、世界の生産量の約4割が輸出されていることになる。輸出国別に見ると、カナダ(25%)、EU(24%)、ロシア(21%)で全体の70%を占める。

一方、同年における世界の針葉樹製材輸入量は約1.21億m<sup>3</sup>で、輸入国としては、米国(29%)、中国(21%)、EU(8%)で全体の58%を占める。

主な輸出入の流れは、カナダ→米国(3,000万m<sup>3</sup>程度)、ロシア→中国(1,700万m<sup>3</sup>程度)、ロシア→EU(360万m<sup>3</sup>程度)、EU→中国(400万m<sup>3</sup>程度)などで、北米大陸内での貿易を除けば、ロシアからの輸出が大きな位置を占めている。

なお、日本の針葉樹製材輸入量は479万m<sup>3</sup>で、世界の4%を占め、EUからの輸入が48%、カナダが24%を占める。

## IV 地域別の木材需給動向

### 1 溫帯地域<sup>(11)</sup>

#### (1) 概況

2020年は、COVID-19のパンデミックにより、UNECE諸国全体で、経済活動が大幅に縮小した。同年後半に経済活動は回復して、世界の商業貿易はパンデミック以前のレベルに復帰した。これにより、2020年におけるUNECE諸国の木材消費量は、産業用丸太で前年比▲3.3%，製材で同▲1.9%，木質パネルで同▲4.3%，紙・板紙で同▲3.9%減少した。

丸太と製材について、針葉樹・広葉樹別の消費・生産動向を見ると、丸太、製材とともに、広葉樹の方が針葉樹よりも、消費量・生産量の減少幅が大きいことが

分かる。これは、特に北米で、フローリングや家具等の表面仕上げに用いられる広葉樹の需要回復が、構造用途に用いる針葉樹よりも遅れたことによる。

針葉樹製材の生産量は、北米と欧州で増加し、消費量も、北米での増加(前年比+3.5%)により、全体で同+1.0%増加した(表-1)。

後述する通り、北米の生産量・消費量増加は、米国における住宅着工の急増、欧州の生産量増加は、中欧におけるキクイムシ被害木処理の増加による。

#### (2) 北米

##### ① 住宅市場

米国では、2020年のパンデミック発生に伴うテレワーク要請により、都市部からの移住とリフォーム需要が加速した。郊外移住、低金利、販売住宅の不足、リフォーム、人口動態、消費者需要の累積等により、米国の住宅建築・販売が活発化した。

このため、2020年の米国における住宅着工戸数は、前年比+6.9%増の138万戸を記録して、過去平均の101万戸から大幅に増加した。また、2021年の住宅着工戸数も、2006年以来の高水準となる159.5万戸となった<sup>(12)</sup>。

北米の製材価格は、2020年夏頃から急激に上昇し、2021年5月には、過去最高の1,514ドル/mbf<sup>(13)</sup>を記録した。その後、急落したものの、同年9月以降、再上昇し、同年12月は985/mbfまで上昇した<sup>(14)</sup>。

##### ② 丸太

2020年における北米の産業用丸太生産量は、前年比▲5.3%減の5.0億m<sup>3</sup>であった。うち、米国が過去6年で最低の3.7億m<sup>3</sup>(同▲4.8%)、カナダが過去11年で最低の1.3億m<sup>3</sup>(同▲6.7%)であった。樹種別では、

表-1 UNECE諸国における丸太・製材の生産量・消費量の変化率(2019~2020年)  
(生産量)

	丸太			製材		
	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹	計
北米	▲1.8%	▲17.3%	▲5.3%	+0.8%	▲24.7%	▲4.0%
欧州	▲0.7%	▲5.4%	▲1.7%	+1.6%	▲2.9%	+1.1%
EECCA諸国	▲0.3%	▲0.1%	▲0.2%	▲5.0%	▲15.9%	▲5.8%
合計	▲1.1%	▲10.0%	▲3.0%	+0.0%	▲16.5%	▲2.2%

(消費量)

	丸太			製材		
	針葉樹	広葉樹	計	針葉樹	広葉樹	計
北米	▲1.3%	▲17.5%	▲5.0%	+3.5%	▲27.7%	▲2.0%
欧州	▲2.1%	▲3.9%	▲2.5%	▲0.4%	▲4.8%	▲1.0%
EECCA諸国	+0.1%	▲3.9%	▲0.6%	▲5.1%	▲17.0%	▲6.4%
合計	▲1.3%	▲10.3%	▲3.3%	+1.0%	▲18.3%	▲1.9%

出典：UNECE/FAO(2021)：21頁、32頁から筆者作成。

針葉樹丸太が同▲1.8%減の4.0億m<sup>3</sup>、広葉樹丸太が同▲17.3%減の9,900万m<sup>3</sup>であった。

米国では、住宅市場の活況により、製材・パネルに対する需要は高かったが、林内作業や輸送、加工施設での労働力不足により、丸太生産量は減少した。

2020年後半から2021年初めにおける米国での針葉樹製材の高価格により、北米を通じて、針葉樹丸太の価格も上昇した。2020年第一四半期から2021年第一四半期にかけて、丸太価格は、カナダ西部で+33%、米国西部で+20%上昇した。

国内市場における針葉樹丸太の高需要と高価格により、北米からの丸太輸出は減少した。2020年における米国の針葉樹丸太輸出量は560万m<sup>3</sup>で、2016年比▲40%減、過去30年で最低となった。カナダ向けが同▲73%、中国向けが同▲36%減少する一方、日本向けは比較的の安定を保った。

同様に、同年におけるカナダの丸太輸出も、中国、日本、米国向けの全てで減少した。減少傾向は2017年から継続しており、2020年における針葉樹丸太輸出量は2016年比▲27%減となった。

### ③ 製材

2020年における北米の針葉樹製材生産量は、前年比+0.8%増の1.02億m<sup>3</sup>であった。うち、米国が同+4.0%増の6,240万m<sup>3</sup>、カナダが同▲4.0%減の3,920万m<sup>3</sup>であった。

また、同年における北米の針葉樹製材消費量は、同+3.5%増の9,970万m<sup>3</sup>であった（他方、広葉樹製材消費量は同▲28%減、製材消費量計も同▲2.0%減）。

同年における北米の針葉樹製材輸出量は、前年比▲5.2%減の2,820万m<sup>3</sup>であった。うち、米国は同▲15.2%減の196万m<sup>3</sup>（生産量の3.1%）、カナダは同▲4.3%減の2,620万m<sup>3</sup>（生産量の67%）であった。米国は、国内での高価格により、輸出が減少した。カナダは、米国以外向け（中国と日本で80%を占める）が同▲28.7%減少する一方、米国向けは同+0.2%増加した。

2020年における北米の針葉樹製材輸入量は、前年比+4.3%増の2,630万m<sup>3</sup>であった。うち、米国は、国内価格上昇に伴う欧州製品の増加により、同+4.5%増の2,560万m<sup>3</sup>となった。

## （3）欧州

### ① 住宅市場

欧州の住宅市場は、2020年に新設部門で前年比▲7.0%、リフォーム部門で同▲2.9%縮小したが、2021年第一四半期には改善し、今後も投資の増加が見

込まれる。

消費者動向調査によれば、欧州における住宅の購入・建設の計画は、2003年以降で最高のレベルにある。リフォームに対する意欲も過去最高となっている。新設住宅は、欧州の建築市場における主要な付加価値生産の源で、2020年における建築市場の付加価値生産額（3,420億ユーロ）の約25%を占め、このうち、リフォーム部門が26.9%を占める。欧州における新設住宅への支出は、2015～2020年で+24%増加した。

### ② 丸太

2020年における欧州の産業用丸太生産量は、8年連続増加の後、前年比▲1.7%減の4.26億m<sup>3</sup>となった（このほか、1.43億m<sup>3</sup>の燃料用丸太の生産あり）。このうち、針葉樹丸太が同▲0.7%減の3.39億m<sup>3</sup>（全体の80%）、広葉樹丸太が同▲5.4%減の8,700万m<sup>3</sup>（同20%）となった。

国別に見ると、フィンランド、イタリア、ポーランド、オーストリア、スロバキアで生産量が減少した。これらの国では、中欧諸国から虫害や風倒木被害を受けた丸太の輸入が増加したことによる。丸太生産量が増えた唯一の国はドイツで、2020年の生産量は、過去5年間のレベルから+40%増加して、6,200万m<sup>3</sup>となった。

2020年における欧州の針葉樹丸太消費量は、前年比▲2.1%減の3.27億m<sup>3</sup>で、2016年から+3%の増加となった。主な針葉樹丸太消費国は、スウェーデン、ドイツ、フィンランド、ポーランド、オーストリアの5ヶ国で、消費量全体の2/3を占めている。

欧州は、長らく針葉樹丸太の純輸入国であったが、2019年から2020年にかけて、中国への被害木丸太の輸出が増加する一方、ロシアからの輸入が減ったことから、純輸出国に転じた。2020年の純輸出量は1,200万m<sup>3</sup>で、域外の主要な輸出先は中国である。

主な丸太輸出国はチェコとドイツで、両国は2019年から中国に針葉樹丸太の輸出を開始した。2020年には、両国で1,000万m<sup>3</sup>の針葉樹丸太を中国に輸出した。ただし、輸出急増は、虫害や風倒木の被害木の大量発生による一時的な動きで、今後は減少する見込みとなっている。

### ③ 製材

2020年における欧州の針葉樹製材生産量は、パンデミックに関わらず、前年比+1.6%増の1.14億m<sup>3</sup>となった。特に、ドイツでは、虫害被害木の処理により、針葉樹製材生産量が200万m<sup>3</sup>以上増加するとともに、オーストリアやチェコでも同様に増加した。他方、フィンランドでは、製材工場での労働争議によ

り、針葉樹製材生産量が同▲4.2%減少した。

同年における欧州の針葉樹製材消費量は、同▲0.4%減の9,590万m<sup>3</sup>であった。建築市場はロックダウンの影響を受けず、DIY部門も自宅滞在に伴うリフォーム活動で活発化するなど、パンデミック下でも需要は比較的堅調であった。ただし、消費量の増減は、国によって大きな幅があり、イタリアで同▲30%減少したのに対して、英国では逆に同+1.6%増加した。

2020年における欧州の針葉樹製材貿易は、域外市場の急成長により、輸出主導となった。針葉樹製材の輸出量は200万m<sup>3</sup>以上増加して、増加量の半分が中国に、残りの半分が米国に向けられた。域内の主な輸出国は、スウェーデン（前年比+10.4%、140万m<sup>3</sup>増）とドイツ（+8.2%、70万m<sup>3</sup>増）で、輸出先国別では、日本向けが同▲7%，北アフリカ向けが同▲13%減少した。

欧州全体の針葉樹製材輸入には、大きな変化はなかった。

#### (4) EECCA諸国

##### ① 住宅市場

EECCA諸国の住宅市場は、ロシアが大部分を占め、ウクライナ、ウズベキスタンが次ぐ。ロシアには、38~40億m<sup>2</sup>の住宅床面積があり、年間平均着工面積は7,600万m<sup>2</sup>程度である。ロシアにおける新設住宅の15~18%は木造と見られる。

##### ② 丸太

2020年におけるEECCA諸国の丸太生産量は、前年比▲0.2%減の2.28億m<sup>3</sup>で、樹種別には、針葉樹が同▲0.3%減の1.82億m<sup>3</sup>、広葉樹が同▲0.1%減の4,600万m<sup>3</sup>であった。

ロシアでは、丸太生産量が2年連続減少して、2020年は前年比▲0.6%減の2.02億m<sup>3</sup>となった。減少の大部分は針葉樹丸太で、輸出需要の減少と国内製材工場における消費量の減少による。ただし、長期的には、ロシアの丸太需要は増加傾向にあり、2020年の丸太消費量は2010年から50%近く増加している。

2020年におけるロシアの丸太輸出量は、過去10年間の減少傾向から転じて、前年比+2.6%増の1,600万m<sup>3</sup>となった。これまで、針葉樹丸太が減少する一方、広葉樹丸太は増加してきた。2020年の広葉樹丸太輸出量は、2010年比+80%増の810万m<sup>3</sup>となった。（針葉樹丸太の輸出量も800万m<sup>3</sup>程度）。特に、中国向けの製材用丸太とフィンランド向けのパルプ用丸太が増加している。

なお、ベラルーシでは、輸出向け製材工場の規模拡

大により、2010年から2020年にかけて丸太生産量が倍増し、2020年の丸太生産量は1,700万m<sup>3</sup>であった。また、同国からの針葉樹製材の輸出量も、過去5年間、近隣国と中国向けが大幅に増加している。

##### ③ 製材

2020年におけるEECCA諸国の針葉樹製材生産量は、前年比▲5.0%減の4,730万m<sup>3</sup>、うちロシアは同▲5.7%減の3,890万m<sup>3</sup>であった。

また、同年におけるEECCA諸国の針葉樹製材消費量は、同▲5.1%減の1,510万m<sup>3</sup>、輸出量は同▲4.4%減の3,680万m<sup>3</sup>であった。したがって、針葉樹製材生産量の78%が輸出されていることになる。

同年におけるロシアの針葉樹製材輸出量は、パンデミックに伴う輸送制約とコンテナ運賃の上昇により、同▲5.2%減の2,980万m<sup>3</sup>となった。域外への輸出が同▲9%減の2,380万m<sup>3</sup>となった一方、域内国への輸出は同+16%増の600万m<sup>3</sup>となった。主な輸出先は、中国（同▲12%減の1,810万m<sup>3</sup>）、ウズベキスタン（同+9%増の270万m<sup>3</sup>）、アゼルバイジャン（同+7%増の100万m<sup>3</sup>）、エジプト（同▲16%減の96万m<sup>3</sup>）などである。

##### (5) 中国

世界で取引される丸太の大部分は、中国に仕向けられている。2020年における中国的丸太輸入量は5,950万m<sup>3</sup>（うち針葉樹：4,686万m<sup>3</sup>、広葉樹：1,264万m<sup>3</sup>）で、世界の丸太輸入量の46%（針葉樹は49%、広葉樹は36%）を占める。同時に、中国は世界最大の製材輸入国でもあり、2020年の輸入量は3,386万m<sup>3</sup>（うち、針葉樹：2,482万m<sup>3</sup>、広葉樹：904万m<sup>3</sup>）で、世界の製材輸入量の22%（針葉樹は20%、広葉樹は44%）を占める<sup>(15)</sup>。

2020年に、中国的針葉樹製材輸入量は前年比▲11%減少するとともに、丸太と製材の輸入量合計が、過去5年で初めて減少した。中国では、丸太輸入から製品輸入へのシフトが続くと見込まれていたが、2020年における製材輸入量の減少幅は過去最大となった。一部を除く主要な製材供給国は中国向けの輸出を減らし、ロシアからの輸入量も、丸太で同▲26%，製材で同▲15%減少した。2021年も、中国的針葉樹丸太輸入量は同7%増加する一方、針葉樹製材輸入量は同▲23%減少して、同様の傾向が続いている<sup>(16)</sup>。

ロシアは、過去数十年にわたり、中国にとって重要な丸太供給国であったが、2022年からの丸太輸出禁止（後述）により、大きく変化することが見込まれる。この数年間、中国的丸太調達は、ロシアと北米から欧

州へとシフトしてきた。これは、中欧で、虫害・風倒の被害木が大量に発生したためであり、欧州からの針葉樹丸太輸入量は、2018年の130万m<sup>3</sup>から2020年には1,230万m<sup>3</sup>に急増した。2020年の輸入量のうち、ドイツが850万m<sup>3</sup>、チェコが280万m<sup>3</sup>を占める。他方、ロシアからの輸入量は、同期間に780万m<sup>3</sup>から420万m<sup>3</sup>へ大幅に減少した。

欧州からの針葉樹丸太輸入は、持続可能とは言い難い。今後、中国は、短期的に、欧州、北米、オセアニアからの丸太輸入を増やし、長期的には、輸入形態を丸太から半製品にシフトさせ、ロシアを含む幅広い国々から調達するようになると見込まれる。

なお、中国は、オーストラリア産の輸入木材からキクイムシが発見されたことを理由として、2020年12月から、同国産の全ての丸太を輸入禁止とした。2019年における中国のオーストラリアからの丸太輸入量は515万m<sup>3</sup>で、中国による丸太輸入量の6%を占めていた。このうち、ラジアータパインを中心とする針葉樹が427万m<sup>3</sup>、ユーカリを中心とする広葉樹が87万m<sup>3</sup>であった<sup>(17)</sup>。

2021年における中国の丸太輸入実績によると、オーストラリアは上位12ヶ国には含まれておらず、輸入量は少なくとも120万m<sup>3</sup>以下であったと見られる。他方、同年におけるニュージーランドからの丸太輸入量は前年比26%増の2,047万m<sup>3</sup>であったことから、オーストラリア産丸太の大部分がニュージーランド産に代替されたものと見られる<sup>(18)</sup>。

## 2 热帯地域<sup>(19)</sup>

### (1) 热帯丸太

#### ① 生産・消費

2020年における世界の熱帯丸太生産量は、多くの生産国で、コロナ対策の規制により伐採や輸送が滞ったため、前年比▲3.2%減の3.3億m<sup>3</sup>となった。世界の熱帯丸太生産量は、世界の全丸太生産量（19.7億m<sup>3</sup>）の17%を占める。主要な熱帯丸太生産国は、インドネシア（8,000万m<sup>3</sup>）、インド（4,800万m<sup>3</sup>）、ベトナム（3,600万m<sup>3</sup>）、ブラジル（2,900万m<sup>3</sup>）、タイ（1,700万m<sup>3</sup>）で、これら5ヶ国で生産量全体の3/4を占める。

このうち、インドネシアでは、国内で生産される熱帯丸太は、ほぼ全てが国内で消費されている。近年では、紙パルプ向けの産業造林地と森林の農地転換から生産される丸太が増加している。

また、タイでは、国内で生産される熱帯丸太のほぼ全てが、ゴムの木又は他樹種の植林木である。

一方、同年における世界の熱帯丸太消費量は、前年比▲3.0%減の3.3億m<sup>3</sup>であった。最大の熱帯丸太消費国はインドネシアで、消費量全体の24%を占める。次いで、インドが15%、ベトナムが11%、ブラジルが8%、中国が7%を占める。

#### ② 輸出

2020年における世界の熱帯丸太輸出量は、前年比▲21%減の1,150万m<sup>3</sup>であった。

最大の熱帯丸太輸出国はパプアニューギニア（PNG）で、2020年の輸出量は、中国向け輸出の減少により、前年比▲23%減の290万m<sup>3</sup>であった。PNGからの輸出量の87%が中国に仕向けられている。世界の熱帯丸太輸出量に占めるPNGのシェアは25%に上る。PNGの丸太輸出は、2020年の丸太輸出税の導入と2025年までに丸太輸出を終了させるとの政府の意向により、今後10年間は、減少が続く見込みである。

ソロモン諸島（ITTO非加盟）も、中国に大量の熱帯丸太を輸出しており、2019年の中国への輸出量は264万m<sup>3</sup>であった。ソロモン諸島では、今後10年で資源が枯渇すると見込まれている。

近年、アジア太平洋地域における丸太の入手可能性低下により、熱帯丸太の代替供給源として、アフリカや中南米諸国に対する圧力が増大している。2020年における中南米の熱帯丸太輸出量は220万m<sup>3</sup>で、2016年から倍増した。増加のほとんどが、ブラジルからの輸出増加による。ブラジルの熱帯丸太輸出量は、2018年まで無視できる程度であったが、2020年の輸出量は140万m<sup>3</sup>に達した。樹種は、ユーカリ類が中心である。

#### ③ 輸入

2020年における世界の熱帯丸太輸入量は、前年比▲17%減の1,230万m<sup>3</sup>であった。丸太輸入量は、2014年をピークにして減少傾向にあり、2020年は、1987年にITTOが調査を開始して以来、過去最低の数量となった。

主な熱帯丸太輸入国は、中国（860万m<sup>3</sup>）、インド（140万m<sup>3</sup>）、ベトナム（110万m<sup>3</sup>）で、これら3ヶ国で世界の熱帯丸太輸入量の9割を占める。

中国は、世界の熱帯丸太輸入量の70%を占め、2020年における輸入量は前年比▲11%減の860万m<sup>3</sup>であった。輸入量の減少は、世界における丸太供給の抑制、運賃の上昇、2020年第Ⅳ四半期における加工能力の低下、輸出市場における加工製品への需要減退などの要因による。2019年時点で、中国の輸入量の58%をPNGとソロモン諸島が占めていたが、東南アジアにおける丸太入手可能性の低下を受けて、中国は、丸太供給源を、赤道ギニア、コンゴ（共）、カメルーン、モザン

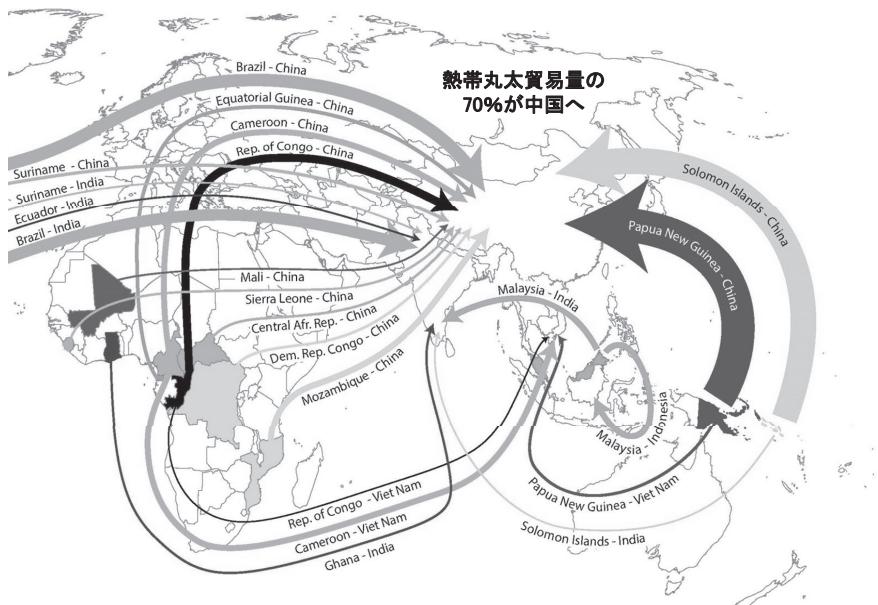


図-3 热帯丸太の貿易フロー（2020年）

出典：ITTO (2021) : Figure 2.3に加筆。

ビーグなど、アフリカ地域に多様化させつつある。

インドは、主にマレーシアから熱帯丸太を輸入して、合板に加工している。

ベトナムも、丸太供給源を東南アジアからアフリカに転換しており、既に熱帯丸太輸入量の76%がアフリカ由来となっている。

以上から、世界の主要な熱帯丸太貿易の流れとして、①PNG+ソロモン諸島→中国、②マレーシア→インド+インドネシア、③赤道ギニア+コンゴ（共）+カメルーン+ブラジル→中国を指摘することができる（図-3）。

## （2）熱帯合板

### ① 生産・消費

世界の熱帯合板生産量は、2016～2019年にかけて毎年増加してきたが、2020年は前年比▲2%減の4,670万m<sup>3</sup>となった。近年、針葉樹合板、温帶広葉樹合板、その他パネル製品との競争が激化しつつある。主な生産国は、中国、インド、インドネシア、マレーシアで、これら4ヶ国で世界の熱帯合板生産量の92%を占める。

中国は、世界最大の熱帯合板生産国で、2020年の生産量は2,740万m<sup>3</sup>、世界の熱帯合板生産量の59%を占める。国内生産量のほぼ全量を国内で消費している。

インドの合板生産は、過去10年で大きく拡大し、2020年の生産量は1,000万m<sup>3</sup>であった。合板の原料供

給は、マレーシアを中心とする熱帯丸太の輸入に依存している。

インドネシアとマレーシアの熱帯合板生産量は、原料丸太の入手困難化により、減少傾向にある。2020年におけるインドネシアの熱帯合板生産量は350万m<sup>3</sup>で、2000年実績の半分以下となった。マレーシアの生産量は160万m<sup>3</sup>で、2006年の500万m<sup>3</sup>から大幅に減少して、過去最低となった。

2020年における世界の熱帯合板消費量は、前年比▲2.1%減の4,670万m<sup>3</sup>であった。近年、熱帯合板の消費量は、他資材との競争激化により減少傾向にある。最大の消費国は中国で、世界全体の消費量の58%を占める。日本の消費量は128万m<sup>3</sup>で、世界全体の2.7%を占めるに過ぎない。

### ② 輸出

世界の熱帯合板輸出量は、2015～2018年に増加が続いたものの、2019年から減少し始め、2020年は前年比▲15%減の664万m<sup>3</sup>となった。特に、主要な輸出国であるインドネシアとマレーシアで、コロナ禍による丸太供給減少、労働力不足、輸出用のコンテナ不足等により、輸出量が減少した。

インドネシアは、世界最大の熱帯合板輸出国で、2020年の輸出量は前年比▲22%減の230万m<sup>3</sup>であった。主な供給先は、日本（27%）、韓国（15%）、米国（13%）、マレーシア（6%）で、米国向けが増加傾向

にある。

マレーシアは、インドネシアに次ぐ輸出国であったが、2020年の輸出量は、前年比▲17%減の130万m<sup>3</sup>で、初めてベトナムを下回った。主な供給先は、日本(52%)、韓国(9%)、米国(7%)、台湾(6%)で、輸出品目は、大部分がコンクリート型枠用パネルである。

インドネシアとマレーシアからの輸出が減少する一方、ベトナムからの輸出は急激に増加している。2020年におけるベトナムの熱帯合板輸出量は、前年比+32%増の150万m<sup>3</sup>で、輸出量の半分が米国に仕向けられている。

なお、中国の熱帯合板輸出量は、2017年の81万m<sup>3</sup>から、2020年には50万m<sup>3</sup>まで減少した。

### ③ 輸入

世界の熱帯合板輸入量は、2016年から増加傾向が続いてきたが、2020年は前年比▲15%減の664万m<sup>3</sup>であった。日本の輸入量が大きく減る一方、米国の輸入量が増加した。

日本の熱帯合板輸入量は、主に国産針葉樹合板への需要のシフトにより減少している。2020年の輸入量は、前年比▲29%減の119万m<sup>3</sup>で、世界の輸入量に占めるシェアは18%であった。2020年に、日本の熱帯合板輸入量は、米国に抜かれて、世界第2位に後退した。

米国の熱帯合板輸入量は、2017年から急増している。2020年の輸入量は、コロナ第一波以降における住

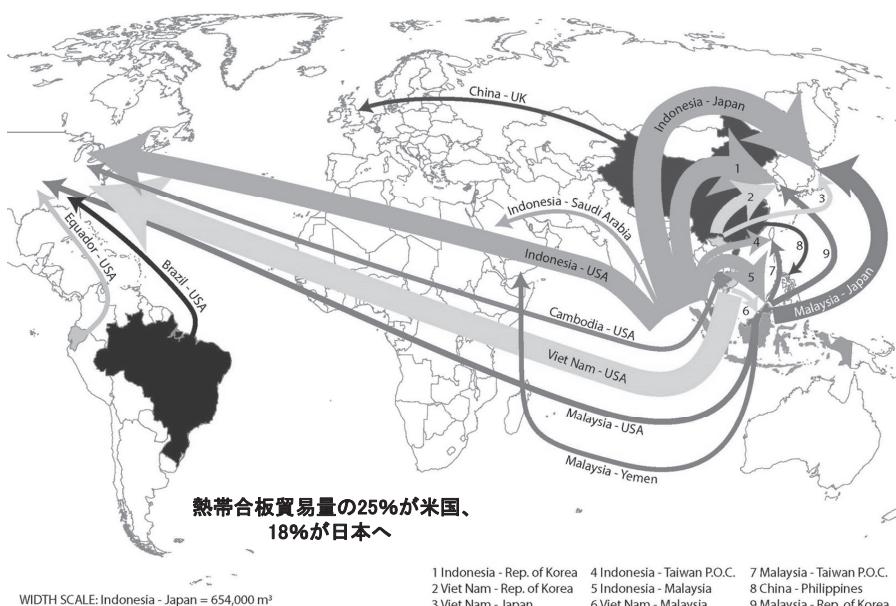
宅着工とリフォームの急増により、2017年から倍増以上の170万m<sup>3</sup>、世界の輸入量に占めるシェアは25%となった。米国への主な供給国は、ベトナム(35%)、インドネシア(28%)、マレーシア(9%)である(図一4)。

中国は、かつて、米国への主要な合板供給国であったが、米国は2017年から中国産の広葉樹合板にアンチダンピング税と相殺関税を課し、2018年と2019年には、米中貿易摩擦により追加関税を課した<sup>(20)</sup>。これを受けて、中国企業はベトナム等に合板の生産拠点を移転させてきた。これにより、米国では、中国からの輸入が激減する一方(2020年のシェアは1%未満)、ベトナム等からの輸入が増加している。

## V ロシアを巡る直近の動向

### 1 ロシアの丸太輸出禁止

ロシアは、国内における加工産業育成のため、丸太輸出に対する規制を強化してきた。2007年から2008年には、丸太輸出税を6.5%から25%に引き上げた。2017年12月には、エゾマツ、トドマツ、ロシアカラマツの丸太について、年間400万m<sup>3</sup>の輸出枠を設定した上で、枠内数量には低い税率(6.5% (2019年10月から13%に引き上げ))、枠外数量には、高い税率を賦課する輸出関税割当制度を導入した。枠外税率は、2018年の25%



図一4 热帯合板の貿易フロー (2020年)

出典: ITTO (2021) : Figure 2. 17に加筆。

から2021年の80%まで段階的に引き上げられた<sup>(21)</sup>。

更に、ロシアは、2022年1月から、丸太輸出を実質的に禁止する措置を導入した（ただし、北朝鮮国境のハサンとフィンランド国境のリュッチャの2ヶ所では、丸太輸出税80%を支払えば、輸出可能）。あわせて、10cm×10cmを超える未乾燥の製材に対する高率（200ユーロ/m<sup>3</sup>）の輸出税も導入した<sup>(22)</sup>。

なお、丸太輸出禁止については、2020年10月に、プーチン大統領が、国内の工業化促進と違法伐採の取締るために、2022年からの実施を要請していた<sup>(23)</sup>。

## 2 ロシアの「非友好国」に対する木材輸出禁止

ロシアは、2022年2月24日にウクライナに侵攻した。多くの西側諸国がロシアの侵攻を非難する中、ロシア政府は、同年3月9日に、政令第313号「大統領令第100号を実施するための措置について」により、2022年末まで、日本を含む「非友好国」に対して、チップ、丸太、単板を輸出禁止とすることを決定した。対象品目は、針葉樹チップ(HSコード(以下、HS)<sup>(24)</sup>4401.21)、広葉樹チップ(HS4401.22)、丸太(HS4403)、単板(HS4408)の4品目で、対象国は、日本、米国、EU加盟国を含む21の国・地域である。

これらの品目に関する2021年における日本のロシアからの輸入実績は、針葉樹チップ：8万トン、広葉樹チップ：実績なし、丸太：3.6万m<sup>3</sup>、単板：24.4万m<sup>3</sup>(2mm厚で換算)であった。このうち、チップは、輸入量合計(1,100万トン)の1%程度に過ぎず、丸太は、同年1月からロシアが輸出禁止措置を導入済みであった。一方、単板は、輸入量全体の82%を占めるが、国内で流通する合板の原料全体に対しては2%程度であった<sup>(25)</sup>。

なお、ロシアは、2022年8月27日に、単板のうち、極東のウラジオストク、ナホトカ、オリガを通じて海上輸出されるものは、本措置の対象外とした<sup>(26)</sup>。

## 3 対ロシア制裁措置

### (1) 日本の措置

#### ① 最恵国待遇の撤回

2022年3月11日に、G7首脳は「ロシアの最恵国の地位を否定する行動をとるよう努めること」とするG7首脳宣言を採択した。これを受け、日本は、同年4月21日に、関税暫定措置法を改正して、ロシアに対し、WTO協定上の最恵国待遇原則に基づく譲許税率(WTO協定税率)に代わり、関税定率法に基づく基本税率(又は暫定税率)を適用することとした<sup>(27)</sup>。

これにより、ロシアから輸入される貨物に適用される関税率は、基本税率(又は暫定税率)に戻ることとなり、製材の関税率は4.8%から最大8%に引き上げられた。ただし、製材の一部、単板、構造用集成材等には、関税率の変化はなかった。

#### ② 一部木材の輸入禁止

2022年4月19日に、日本政府は、外為替及び外国貿易法(外為法)第52条及び輸入貿易管理令第3条に基づき、経済産業省告示を改正して、ロシアから的一部物品に対する輸入禁止措置を導入した。対象品目は、木材4品目(チップ、丸太及び単板)(HS4401.21, HS4401.22, HS44.03, HS44.08)のほか、アルコール飲料6品目、機械類・電気機械28品目である<sup>(28)</sup>(ただし、木材4品目は、ロシアの非友好国に対する輸出禁止品目と同一)。

#### ③ 一部木材の輸出禁止

2022年6月17日に、日本政府は、外為法第48条第3項に基づき、輸出貿易管理令を改正して、ロシアの産業基盤強化に資する物品の輸出禁止措置を導入した。対象品目は、木材2品目(針葉樹単板(HS4408.10), たる・おけ(HS4416))のほか、貨物自動車、ブルドーザー等146品目である<sup>(29)</sup>。

なお、木材2品目は、後述の米国とEUによる輸出規制の対象品目となっている。

### (2) 各国の対応

#### ① 米国

米国は、2022年4月8日に、「ロシア及びベラルーシとの通常の貿易関係を停止する法律」を施行して、ロシアとベラルーシに対するWTO協定上の最恵国待遇を取り消した。これにより、ロシアとベラルーシから輸入される貨物に対しては、米国の関税率表のうち、通常の貿易関係を有しない国(既存の適用国はキューバと北朝鮮のみ)に適用される税率(Column 2)が適用されることとなった<sup>(30)</sup>。木材については、針葉樹製材が無税から1.70ドル/m<sup>3</sup>に、単板が無税から20%に、合板が0~8%から40~50%に引き上げられることになる<sup>(31)</sup>。

また、米国商務省は、同年5月9日に、ロシアの産業部門に対する制裁として、木材3品目(針葉樹単板(HS4408.10), 広葉樹単板(HS4408.90), たる・おけ(HS4416))を含む205品目を対象に、輸出規制措置を導入した<sup>(32)</sup>。

#### ② 英国

英国は、2022年3月15日に、ロシアとベラルーシに対するWTO協定上の最恵国待遇を取り消して、両国

から輸出される物品に対する輸入関税を引き上げることを発表した。対象品目に対しては、既存の関税率に加えて、35%の関税を上乗せすることとされた。対象品目は、木材(HS44類)全体を含め、鉄鋼、肥料、タイヤ、コンテナ、セメント、銅等の25品目である<sup>(33)</sup>。

### ③ EU

EUは、2022年4月8日に、ウクライナ関係の対ロシア制裁に関する規則を改正して、全ての木材(HS44類)を含む35品目について、ロシアからの輸入と関連サービスの提供を禁止した。

同時に、製材の一部(HS4407.19, 92, 94, 97, 99)、針葉樹単板(HS4408.10)、繊維板の一部(HS4411.13, 93)、合板の一部(HS4412.31, 34, 94)、たる・おけ(HS4416.00)、コンクリート型枠(HS4418.40)、杭及び梁(HS4418.60)、組み合わせた床用パネルの一部(HS4418.79)を含む、産業能力の強化につながりうる多数の品目について、ロシアへの販売、供給、移転、輸出を禁止した(ただし、4月9日までに締結した契約については、7月10日まで適用除外)<sup>(34)</sup>。

なお、ベラルーシに対しても、同年3月2日に、全ての木材(HS44類)を輸入禁止にしている<sup>(35)</sup>。

## VI 考察

### 1 総括

以上のように、2020年以降、世界の木材市場は、北米における住宅需要の増加と製材価格の高騰、欧州におけるキクイムシ被害木処理による針葉樹生産量の増加、欧州から中国への木材輸出の増加などにより、大きな変化が生じている。特に、中国は、世界の丸太輸入量の46%、製材輸入量の22%を占め、国内需給の変化やオーストラリア産木材の輸入禁止などにより、世界の木材貿易の流れに顕著な影響を与えていた。また、熱帯地域では、これまで主要な合板生産国であったインドネシアとマレーシアの生産量が減少する一方、ベトナムの生産量・輸出量が急増している。更に、ロシアは2022年1月から丸太輸出を禁止する一方、G7諸国は、ロシアのウクライナ侵攻に伴い、木材を含む対ロシア制裁措置を発動した。

### 2 今後の見通し

#### (1) 米国住宅市場の変化

米国の住宅着工戸数は、2022年4月に過去最高の181万戸(年率換算)を記録したが、同年5月には、連邦

準備銀行(FRB)の金利引き上げに伴う住宅ローン金利の急騰により、前月比▲14%減の155万戸まで下落した。これと同時に、北米の製材価格も、同年2月に1,303ドル/mbfを記録した後に下落が始まり、同年6月には578ドル/mbfまで大幅に下落した。その後も、FRBは金利引き上げの決定を続けていることから(2022年9月に3.0~3.25%まで引き上げ)、今後、米国の住宅市場は更に冷え込む可能性がある。

2020年の「ウッドショック」では、米国での住宅需要急増により、コロナ禍で供給制約がある中、製材価格が大幅に上昇して、世界中から米国に木材が引き寄せられた。このため、現在進んでいる米国での住宅着工戸数減少と製材価格下落は、逆に、世界的な木材需給の緩和をもたらす可能性がある。ただし、上述のようなロシアからの供給減少の可能性等を考慮すると、緩和のレベルは一定程度にとどまるかもしれない。

引き続き、米国における住宅着工戸数と製材価格の動向を注視していく必要がある。

#### (2) ロシアを巡る動向の影響

今後、ロシアによる丸太輸出禁止とロシアに対する制裁により、世界の木材貿易は大きな影響を受ける可能性がある。

まず、丸太輸出禁止については、ロシアによる針葉樹丸太輸出の約3/4が中国向けであることから、中国の丸太供給が不足することが見込まれる。ただし、中国はロシアから製材も大量に輸入していることから、中期的には、製材輸入の増加によって、中国の不足分は補われる可能性がある。

次に、ロシアへの制裁では、EUがロシア及びベラルーシ産木材の全てを輸入禁止としたことで、欧州の木材供給が不足することが見込まれる。特に、製材については、2020年時点で、EUによる輸入量の約3割がロシア材、約3割がベラルーシ材であったことから、域外からの調達は大幅に制約されることになる。今後、両国からの輸入途絶と域内での被害木処理の終了により、EUにおける木材需給はタイト化し、中国、米国、日本等の域外に対する輸出余力も低下すると見込まれる。

既に、日本では、輸出規制の影響により、ロシアからの丸太輸入量は2022年3月から、単板輸入量は同年4月からゼロとなっている。他方、ロシアからの製材輸入量は、同年1~6月の累計で、対前年同期比36%増の49万m<sup>3</sup>、EUからの製材輸入量も、同34%増の137万m<sup>3</sup>となっており、現時点では、ロシアとEUからの製材供給量は、むしろ増加傾向にある<sup>(36)</sup>。このような動向

が一時的なものであるかどうかについては、引き続き、注視していく必要がある。

### (3) 中国の動向

中国では、2021年10月に、不動産大手「常大集団」の経営危機を契機として、不動産市況が悪化し、2022年に入ってからも、感染拡大対策の影響により、低迷が続いている<sup>(37)</sup>。同年1~6月における不動産開発投資額は、前年同期比▲5.4%減となった<sup>(38)</sup>。

2022年1~6月における中国の木材輸入量は、国内の景気減退や海上輸送コストの上昇などにより、丸太で前年同期比▲29%減の2,238万m<sup>3</sup>（うちロシアは同▲58%減の141万m<sup>3</sup><sup>(39)</sup>）、製材で同▲7%減の1,304万m<sup>3</sup>（うちロシアは同▲6%減の612万m<sup>3</sup><sup>(40)</sup>）となった。

今後も、国内の不動産市況の動向のみならず、台湾問題を契機とする米国や欧州との外交関係の変化などにより、木材輸入の動向が変化して、世界の木材貿易の流れに顕著な影響を及ぼす可能性がある。

### (4) 貿易政策の不安定化

世界の貿易は、1994年のWTO設立以降、WTO協定に基づき、貿易障壁の軽減と無差別原則の適用を基本理念としてきたが、近年、米国トランプ政権下における「米中貿易摩擦」での追加関税措置や、中国による豪州産木材の輸入禁止、ロシアによる丸太輸出禁止など、（WTO協定の順守を唱えつつも）特定の国々に対して貿易障壁を高める動きが目立ち始めている。

特に、今般のロシアへの制裁発動に当たっては、G7諸国がロシアに対するWTO協定の適用を一方的に撤回して、関税の引き上げや輸出入の禁止を導入したことは、国際的な政治情勢の変化により、WTO協定に基づく公平・公正な貿易政策が容易に変更されうることを如実に示した。

今後、世界の政治情勢が一層不安定化する中、各国が貿易措置を乱用するようになり、日本の木材輸入が影響を受けることも、あり得ないことではない。引き続き、世界の政治情勢と貿易政策の変化について、敏感に情報収集していく必要がある。

## 注及び引用文献

- (1) 遠藤日雄「遠藤日雄先生に聞く 第3次ウッドショックの現状整理と今後の読み方」『現代林業』No663、2021年、12~35頁；遠藤日雄「第三次ウッドショックの大筋」『山林』No1649、2021年、32~38頁；遠藤日雄「潮目が変わり始めた「第三次ウッドショック」」『山林』No1650、2021年、27~33頁；遠藤日雄「「第三次ウッドショック」が日本の森林・林業へもたらす影響」『山林』No1651、2021年、26~32頁；遠藤日雄「遠藤日雄先生

に聞く「第3次ウッドショック」第3波から今後を読み解く」『現代林業』No675、2022年、12~40頁

- (2) 安藤範親、多田忠義「統計で振り返るウッドショックと解決すべき課題」『山林』No1653、2022年、29~37頁；安藤範親、多田忠義「第三次ウッドショックの発生要因と今後の見通し」『木材工業』Vol. 76(12)、2021年、555~559頁
- (3) 林野庁木材貿易対策室「世界における木材貿易の流れ 一針葉樹丸太、針葉樹製材、合板（令和4年2月）」([https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/attach/pdf/boueki\\_genjou-5.pdf](https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/attach/pdf/boueki_genjou-5.pdf)) (2022年7月18日参照)。なお、筆者は同資料の作成に当たり、中心的な役割を果たした。
- (4) UNECE/FAO (2021) Forest Products Annual Market Review 2020–2021. United Nations Publication, 84 pp
- (5) ITTO (2021) Biennial review and assessment of the world timber situation 2019–2020. ITTO, 222 pp
- (6) 同報告書における「熱帯木材 (tropical timber)」の定義は、ITTA第2条における定義と同様に、「北回帰線と南回帰線の間に位置する国で生育する又は生産される産業用の熱帯（に生育する）木材（丸太、製材、単板、合板）」で、針葉樹も含まれる。
- (7) 木材貿易統計における不整合の発生要因については、Eastin, I., Perez-Garcia, J. (2004) Discrepancies in Forest Products Trade Statistics. CINTRAFOR Working Paper 95, 47ppを参照。
- (8) 本節では、「世界における木材貿易の流れ」により、2020年における針葉樹丸太と針葉樹製材の貿易動向を整理する。以下の記述は、注記のない限り、同資料による。
- (9) ITTO (2021) 62
- (10) ITTO (2021) 62
- (11) 本節では、UNECE/FAO報告書により、温帯地域に位置するUNECE諸国を対象に、2020年における木材需給を概観した上で、北米、欧州、EECCA諸国の地域別に、住宅市場の動向と丸太・製材の需給動向を整理する。あわせて、中国（非UNECE諸国）の動向も紹介する。以下の記述は、注記のない限り、同報告書による。
- (12) Random Lengths (2022) 2021 housing starts post highest total since 2006. Random Lengths (January 21, 2022)
- (13) 「mbf」は、主に北米で用いられる材積単位で、1mbf=2.36m<sup>3</sup>。
- (14) 林野庁木材貿易対策室「2021年の木材輸入実績（令和4年3月）」(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/yunyuu/attach/pdf/boueki-75.pdf>) (2022年7月18日取得)
- (15) ITTO (2021) APPENDIX-I.
- (16) ITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26(3): 20–21及びITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26(5): 17
- (17) 林野庁木材貿易対策室「中国における木材貿易の動向（令和3年2月）」([https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/yunyuu/attach/pdf/kakkoku\\_jyoho-3.pdf](https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/yunyuu/attach/pdf/kakkoku_jyoho-3.pdf)) (2022年7月18日取得):10
- (18) ITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26(3): 20–21
- (19) 本節では、ITTO報告書により、熱帯丸太と熱帯合板を

- 対象に、2020年における生産・消費、輸出、輸入の動向を整理する。以下の記述は、注記のない限り、同報告書による。なお、本節の内容は、福田淳「熱帯木材貿易の動向—ITTO『世界の木材に関する隔年評価報告書2019–2020』」『山林』No1653、2022年、54~62頁で発表済み。
- (20) 米中貿易摩擦については、安藤範親「米中貿易摩擦の木材貿易への影響」『農林金融』Vol. 73(7), 2020年, 388~408頁を参照。
  - (21) 経済産業省『2021年版不公正貿易白書』: 130
  - (22) 日刊木材新聞「1日からロシア丸太輸出禁止」(2022年1月12日付け): 1面
  - (23) 日刊木材新聞「丸太・粗挽製材、22年から輸出禁止措置」(2020年10月6日付け): 1面
  - (24) 「商品の名称及び分類についての統一システムに関する国際条約(HS条約)」(International Convention on the Harmonized Commodity Description and Coding System)は、付属書の品目表(HS品目表)で、あらゆる貿易対象品目を分類し、品目毎に関税番号(HSコード)を定めている。同条約の加盟国は、自国の関税率表を、HS品目表に適合して定めることとされている。
  - (25) 林野庁木材貿易対策室「ロシアによる「非友好国」に対する一部木材輸出禁止について」(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/attach/pdf/Russia-1.pdf>) (2022年7月18日取得)
  - (26) 日刊木材新聞「ロシア政府、単板輸出許可」(2022年9月1日付け): 1面
  - (27) 関税暫定措置法に、以下の条文を追加した上で、政令で、令和5年3月31日まで輸入されるロシアの全品目を指定。「第3条 国際関係の緊急時において、WTO協定による関税についての便益を与えることが適当でないときは、政令で定める国を原産地とする物品で政令で定めるもののうち、政令で定める期間内に輸入されるものに課す関税率は、関税法第3条ただし書の規定にかかわらず、基本税率(暫定税率の適用があるときは暫定税率)とする。」(財務省関税局「ロシアに対する関税における最惠国待遇の撤回」(令和4年3月28日関税・外国為替等審議会関税分科会—資料1))。
  - (28) 経済産業省貿易経済協力局貿易管理部「外国為替及び外国貿易法に基づく経済産業省告示の改正について(ロシアからの一部物品の輸入禁止措置)」(令和4年4月12日)」
  - (29) 経済産業省貿易経済協力局貿易管理部「外国為替及び外国貿易法に基づく輸出貿易管理令等の改正について(ロシア向け産業基盤強化に資する物品の輸出禁止措置)」(令和4年6月10日)」
  - (30) US Congress (2022) H.R. 7108 - Suspending Normal Trade Relations with Russia and Belarus Act
  - (31) US ITC (2022) Harmonized Tariff Schedule of the United States (2022) Revision 6
  - (32) US Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (2022) Expansion of Sanctions Against Russian Industry Sector Under the Export Administration Regulations (EAR). Federal Register Vol. 87–91, May 11, 2022
  - (33) UK Department of International Trade (2022) Press release: UK announces new economic sanctions against Russia- The UK Government has today announced a ban on exports to Russia of high-end luxury goods, while also hitting hundreds of key products with new import tariffs
  - (34) European Council (2022a) COUNCIL REGULATION (EU) 2022/576 of 8 April 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia's actions destabilizing the situation in Ukraine
  - (35) European Council (2022b) Press release 2 March 2022: Belarus' role in the Russian military aggression of Ukraine: Council imposes sanctions on additional 22 individuals and further restrictions on trade
  - (36) 林野庁木材貿易対策室「木材輸入の状況について(2022年6月実績) 令和4年7月」(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/boutai/yunyuu/attach/pdf/boueki-91.pdf>) (2022年8月17日取得)
  - (37) 東洋経済オンライン (2022) 「中国『新築住宅価格』6年ぶり値下がりの深刻度」(2022年6月6日) (<https://toyokeizai.net/articles/-/593395>) (2022年11月9日取得)
  - (38) ITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26 (14): 17
  - (39) ITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26 (15): 16–18
  - (40) ITTO (2022) Tropical Timber Market Report 26 (16): 16–19

(2022年10月19日受付、2022年12月31日受理)