

北海道における建築用材の道産材自給率と その向上による経済波及効果

利用部 マテリアルグループ 古俣寛隆

■ はじめに

「コンクリート社会から木の社会へ」をうたった森林・林業再生プランの公表以降、様々な分野において国産木材の利用拡大に向けた取り組みが活発化しています。これを受けて見直された森林・林業基本計画では、木材需要量や木材自給率の数値目標が明示されています（表1）。

一方、現状（2009年）の北海道における木材需要量および木材自給率（総需要量に占める道産材の割合、以下、道産材自給率という）は表2のとおりです。

表1 森林・林業基本計画（2011）における木材の用途別利用量の目標と総需要量の見通し

	現状	将来	
	(2009年)	(2015年)	(2020年)
総需要量	65	72	78
国産材			
製材用材	11	14	19
パルプ・チップ用材	5	9	15
合板用材	2	4	5
その他	1	1	1
合計	18	28	39
輸入材	47	44	39
自給率 (%)	28	39	50

単位: 百万m³

表2 北海道における木材需要量と道産材自給率

	2009年
総需要量	6.3
道産材	3.6
輸入材	2.7
自給率 (%)	57.4

単位: 百万m³

出典: 北海道水産林務部, 平成21年度木材需給実績, 2 (2010)

北海道における木材需要量は 6.3 百万 m³ (全国の約 1 割), 道産材自給率は 57.4% となっています (全国の国産材自給率は 27.8%)。この 10 年で 23 ポイントも増加していますが, これは主に輸入材供給量の減少によるものです。

現状の道産木材の用途は, パルプ・チップや輸送資材が中心ですので, 今後はより高付加価値な建築用材

の生産を拡大させることで道産材自給率の向上を目指していく必要があると思われます。

では, 北海道における建築用材の道産材自給率はどのくらいかという点, 実はこれまで詳細な検討が行われていません。今後の需要目標を設定する上でも現状の自給率の推計が必要となります。

ここでは, 北海道における建築用材の道産材自給率を算出し, それが向上した場合の経済波及効果を推計したのでご紹介します。

■ 北海道における建築用材の道産材自給率

○ 道産材自給率の定義

製材, 集成材, 合板の 3 種類の建築用材を対象とし, 移入量を考慮して, 製品材積の需要量ベースで道産材自給率を推計しました。推計年度は 2010 年度とし, 国や道の統計資料¹⁻⁵⁾を用いて算出しました。不足するデータはメーカー等へのヒアリングから推定しています。

「道産建築用材」は「道産原料を用いて道内で製造した製品」と定義しました。各建築用材の自給率推計式は以下のとおりです。

$$\text{北海道における建築用材の道産材自給率 (\%)} = \frac{A}{A+B+C+D} \times 100$$

A: 道産原料による製品の道内出荷量 (道産, m³)
 B: 輸入原料による製品の道内出荷量 (準道産, m³)
 C: 製品の輸入量 (輸入, m³)
 D: 製品の移入量 (移入, m³)

なお, 統計上, 道産トドマツ製材の建築用材には栈木と呼ばれるコンクリート型枠工事などに用いられる仮設資材が含まれますが, ここでは, 建築物に直接使用される部材のみを対象とし, 栈木は建築用材から除外しています。

○ 移入量の取扱いについて

各供給源別の製品需要量においては, 移入量の厳密な推計が困難です。その理由として, 統計資料⁵⁾においては, ①移入量に輸入製品が含まれること, ②商品分類が細分化されていないことが挙げられます。

①は、道外の国内港へ輸入された製品が道内港へ移入されるというものです。しかしながら、これを推計する具体的な方法がありませんので、本推計では、「移入量には、国内港を経由した輸入製品を含む」としました。

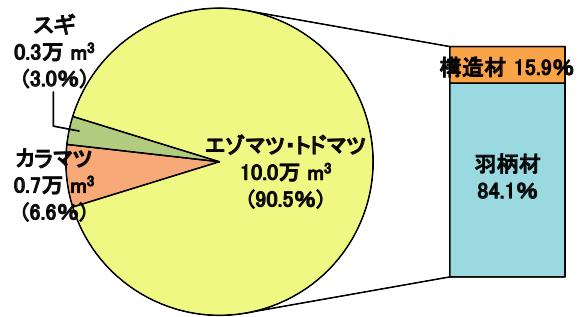
②については、例えば、「木製品」の名称で集成材と合板が、単板、改良木材、薬品処理木材などと一緒に同じ製品分類に含まれています。現状では、これら複数の製品群の中から目的の製品のみを正確に抽出することができません。国産製品の移入量については、利用実態を鑑みて、道内の建築現場において一般的に見られる国内メーカーの所在する自治体（港）からの貨物量をカウントしました。輸入製品の移入量については、貨物量が多く、国内ハブ港としての機能を有していると考えられる関東の3港からの貨物量をカウントしました。このように、移入量の推計にあたっては、他製品の混入や集成材と合板のダブルカウントが避けられませんが、他の供給源と同等の精度を求めることは困難です。

○ 建築用材の道産材自給率の推計結果

道内の建築用材の総需要量は、79.3万 m³ と推計されました。このうち道産原料による製品の道内出荷量（道産）は17.2万 m³ であり、建築用材の道産材自給率は21.7%と算出されました（図1）。

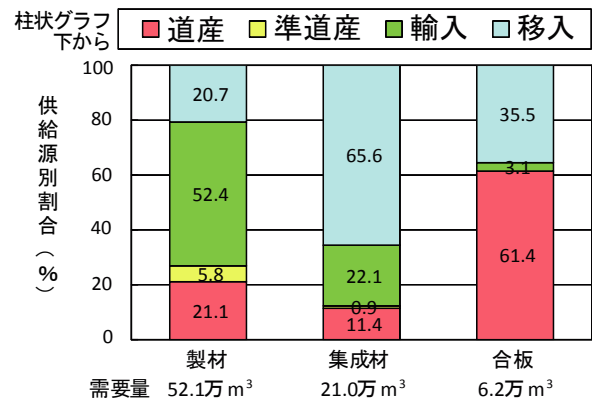
道産建築用材の64%を占める道産製材の樹種別構成割合を図2に示しました。90%をエゾマツ・トドマツが占めており、このうちの84%が羽柄材（構造材を補う材料や下地材のこと）用途となっています。

製品別の需要量を図3に示しました。製材は52.1万 m³、集成材は21.0万 m³、合板は6.2万 m³ と推計



注): 構造材には、木質系プレハブ工法パネル芯材を含む

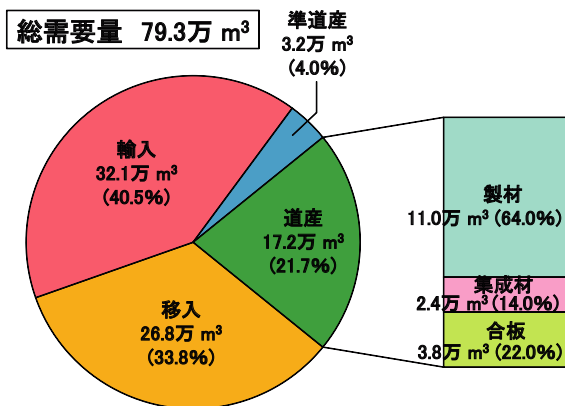
図2 道産製材の樹種別構成割合



注): 移入量には、国内港を経由した輸入製品を含む

図3 各製品の需要量と供給源別割合

され、各製品の道産材自給率は、製材が21.1%、集成材が11.4%、合板が61.4%と算出されました。供給源別割合は、製材では輸入が、集成材では移入が、合板では道産がそれぞれ大きな割合を占めていることが分かります。



注): 移入量には、国内港を経由した輸入製品を含む

図1 北海道における建築用材の総需要量と供給源別割合

■ 自給率の向上がもたらす経済波及効果

○ 経済波及効果の推計方法

＜自給率向上のシナリオ＞

北海道で1年間に新築される木造軸組戸建住宅（8,752棟）に使用される建築用材（製材、集成材、合板）を対象として、各建築用材の自給率が現状よりそれぞれ10%向上した場合に北海道へもたらす経済波及効果を推計しました。

現状の自給率には本推計値を用い、製材は21.1%から31.1%へ、集成材は11.4%から21.4%へ、合板は61.4%から71.4%へ向上するシナリオを想定しました。ここで、本自給率の推計値は木造軸組戸建住宅に限ったものではありませんが、戸建、集合など建築物

の建て方や木造、鉄骨造等の構造によって自給率に差は生じないものとして分析を行いました。

住宅1棟あたりの効果の推計にあたっては、延床面積を北海道の新築木造軸組戸建住宅の平均延床面積である130m²(約39坪)に設定し、使用される各建築用材の量は林野庁⁶⁾の報告書から設定しました。

＜生産誘発額の推計＞

工務店が建築用材に対して支払う金額(需要額)を基準に、産業連関分析という手法を用いて、①直接効果、②第1次間接効果、③第2次間接効果における生産誘発額を経済波及効果として推計しました。①は需要額に占める道内自給生産額、②は需要製品の原材料(財・サービス)の生産により誘発される生産額、③は直接効果と第1次間接効果に伴い発生した雇用者所得の一部が新たな消費需要を生み、それにより誘発される生産額です。需要額については、市況やヒアリングなどから設定しました。経済波及効果の概要や推計方法の詳細については解説書⁷⁾や林産試だより2011年9月号などをご覧ください。

○ 経済波及効果の推計結果

推計結果を表3に示しました。シナリオ1と2の差が自給率10%の向上による経済波及効果です。道産建築用材の単価は移輸入製品より割高なため、自給率の向上によって現状よりも工務店の支払額は1.0億円増加します。しかしながら、道内の生産誘発額は、直接効果が9.3億円、第1次間接効果が5.8億円、第2次間接効果が1.7億円増加し、合計で16.8億円増加すると推計されました。

表3 木造戸建住宅に使用される建築用材の自給率向上による経済波及効果

単位(億円/年)				
シナリオ	1	2	差	
自給率	現状	プラス10%	—	
工務店の支払額(A)	108.9	109.9	1.0	
生産誘発額	直接効果	34.3	43.6	9.3
	第1次間接効果	17.4	23.2	5.8
	第2次間接効果	7.4	9.0	1.7
	合計(B)	59.1	75.9	16.8
経済効果の倍率(倍:B/A)	0.54	0.69	—	
雇用者誘発数(人)	414	515	101	

次に、各間接効果がどの産業部門に波及しているかを見てみます。第1次間接効果と第2次間接効果が発生する産業部門についてそれぞれ図4、図5に示しました。

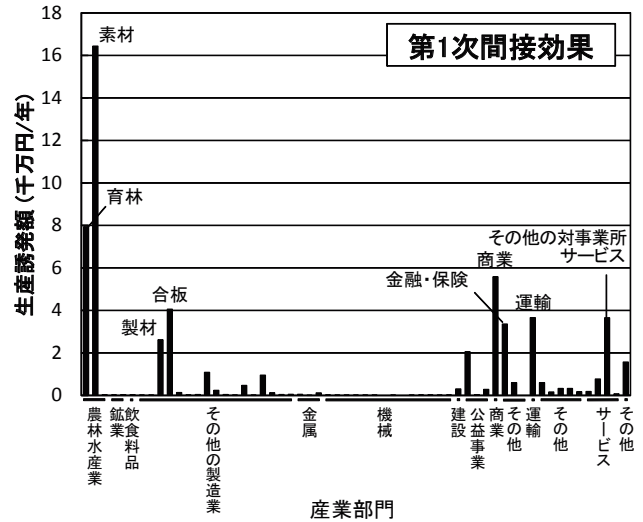


図4 第1次間接効果の誘発される産業部門

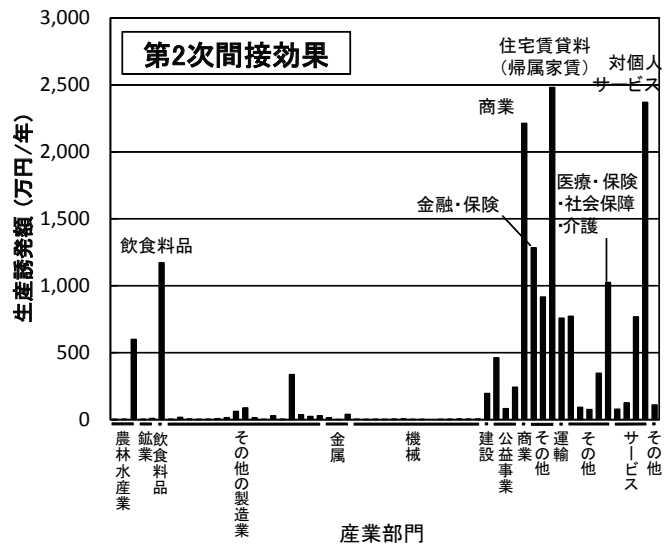


図5 第2次間接効果の誘発される産業部門

第1次間接効果の5.8億円のうちの約2.5億円(4割)が育林、素材部門に誘発されていることから、林業分野への波及効果の大きさが分かります。

その他では、商業、金融・保険、その他の対事業所サービス、合板、運輸などの産業部門で誘発額が大きくなっています。

第2次間接効果の内訳では、住宅賃貸料（帰属家賃）、対個人サービス、商業などの部門で誘発額が多くなっています。

輸入製品や移入製品を利用した場合、卸売業、小売業および運輸業以外の生産額は道外に落ちてしまいますが、これを道産製品に置き換えると、製品自体の製造のみならず、これに係るサプライチェーンの大部分は道内からまかなわれ、雇用者所得の道内への消費転換も図られるため、経済効果は非常に大きくなります。

■ おわりに

北海道の建築用材における道産材自給率は21.7%と算出されました。今後、集成材および製材の構造材用途については、産学官一体となり何らかのシェア拡大方策を検討していく必要があるのではないかと思います。

また、木造戸建住宅における各建築用材の自給率が現状よりそれぞれ10%向上した場合の生産誘発増加額は年間17億円と推計され、道産建築用材の自給率向上に取り組むべき数値的根拠が明らかになりました。

しかしながら、一言で自給率の向上を目指すと言っても、価格、品質、流通の面での課題が多く、その実現は容易ではありません。とりわけ、内外価格差については、現状では埋められない課題が多いことも事実です。

とは言え、移輸入建築用材よりも道産建築用材を選択することの重要性は、農産物、水産物等の他産業の製品と同様に言えることです。北海道には豊かな森林資源があります。建築工事においては単純なイニシャルコストの大小だけでなく、製品価格の裏側にある見えないコスト（波及効果）を見据えた材料選択も必要となるのではないのでしょうか。

謝辞

本推計の一部には、北海道水産林務部林業木材課の業務資料を用いています。また、同課林業木材グループの菅谷恵美子主査ならびに経営支援グループの日比野寛太主任には大変有益な助言をいただきました。ここに記して厚く御礼申し上げます。

参考資料

- 1) 北海道水産林務部林務局林業木材課：平成22年度カラマツ素材・製材流通調査，3（2012）。
- 2) 北海道水産林務部林務局林業木材課：平成22年度トドマツ（人工林）素材・製材流通調査，3（2012）。
- 3) 北海道水産林務部林務局林業木材課：平成22年度北海道木材貿易実績，16（2011）。
- 4) 北海道水産林務部林務局林業木材課：平成22年度北海道集成材工場実態調査結果，6（2011）。
- 5) 国土交通省：<http://www.mlit.go.jp/k-toukei/search/pdf/01/01201000xa0001.pdf>。
- 6) 林野庁：“環境負荷低減手法確立調査”，p.97，2002。
- 7) 例えば、安田秀穂：“自治体の経済波及効果の算出－パソコンでできる産業連関分析－”，学陽書房，2008。

※本稿は、自給率推計の条件を見直したことにより、林産試だより2012年10月号に掲載した初稿の一部を修正しています（改訂日：2013年1月30日）