

北海道における建築用材の北海道産材自給率の推計 －2020年度の結果－

利用部 資源・システムグループ 前川 洋平

1. はじめに

2010（平成22）年の「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」の制定を機に、近年では民間建築物においても木造化や内装等の木質化が進みつつあります。これら取り組みは、脱炭素社会の構築や環境への配慮等を背景としており、社会的な要請としても、重要な取り組み課題といえます。2021（令和3）年10月には、「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針」が策定されました。あわせて、「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン」の作成など、建築物に対する木材利用促進の取り組みが加速しています。

北海道においても2022（令和4）年3月に改訂された、「北海道森林づくり基本計画」¹⁾や「北海道森林吸収源対策推進計画」²⁾などにおいて、北海道産木材の利用拡大を掲げています。これによると、北海道産木材の利用量は2041年度に5,400千m³、製材や合板等における北海道産木材の割合を2031年度に75%と目標が設定されています。

一方、林産試験場では、2010（平成22）年度³⁾と2015（平成27）年度⁴⁾の北海道における建築用材の北海道産材自給率について推計しました。

今回新たに、2020（令和2）年度を対象とした推計を行いましたので、その結果を報告します。

2. 調査方法

2.1 定義と対象

今回の算定は、2010年度と2015年度を対象とした推計手法（対象製品、計算式、参照資料）を踏襲しました。具体的には、建築用材として、①製材、②集成材、③合板、の3種類を対象としました。また、「北海道産建築用材」の定義として、北海道産原料を用いて北海道内で製造した製品、とします。

2.2 算定式の設定

北海道における建築用材の自給率推計式を以下のように設定しました。

$$\text{北海道における建築用材の北海道産自給率(\%)} \\ = A / (A + B + C + D) \times 100 \quad (1)$$

A：道産製品：北海道産原料による製品の北海道内出荷量(m³)

B：準道産製品：輸入原料を北海道内で加工した製品の北海道内出荷量(m³)

C：輸入製品：製品の北海道内輸入量(m³)

D：移入製品：製品の北海道内移入量(m³)

また、これを求めるために、製品別の自給率を推計しました（推計方法やその際の留意事項については後述します）。

なお、自給率推計にあたり、各種統計資料^{5～9)}や北海道水産林務部林務局林業木材課から提供された業務資料¹⁰⁾を用いました。

3. 推計結果

3.1 製材

製材の自給率推計式を次のように設定しました。

$$\text{製材の自給率} = E / (E + F + G + H) \times 100 \quad (2)$$

E：北海道産丸太を原料とした製材の北海道内出荷量(m³)

F：輸入丸太を原料とした製材の北海道内出荷量(m³)

G：外国産製材の輸入量(m³)

H：北海道外産製材の移入量(m³)

自給率推計に当たる留意事項として、第一に、輸入丸太を原料とした製材は、品質・強度が求められる部材と推定されることから、全量を建築用かつ北海道内向け出荷としました。第二に、輸入丸太からの製材歩留まりは、木材需給表における製材の丸太換算率(63.7%)を用いました。第三に、北海道外産製材の移入量については、港湾統計年報¹¹⁾を用いましたが、同年報で表記されている1フレート・トン（港湾における貨物の数量を計算する際に用いる単位）を1.133 m³として換算しました。

その結果、自給率は19.3%と推定されました。

3.2 集成材

集成材の自給率推計式を次のように設定しました。

$$\text{集成材の自給率} = I / (I + J + K + L) \times 100 \quad (3)$$

I：北海道産ラミナを原料とした集成材の北海道内出荷量(m³)

- J：外国産ラミナを原料とした北海道産集成材の北海道内出荷量(m³)
- K：外国産集成材の輸入量(m³)
- L：北海道外産集成材の移入量(m³)

表1 2020年度の北海道における建築用材の由来（製品別）

単位：m³

	製材	集成材	合板	計
北海道産製品	92,184	17,252	34,597	144,033
輸入原料で北海道内生産	13,860	5,592	0	19,452
輸入製品	242,325	103,349	0	345,674
本州からの移入製品	129,684	160,917	106,807	397,408
計	478,054	287,110	141,403	906,567

推計に当たる留意事項として、第一に、北海道内の出荷比率は、構造用・造作用の平均値としました。第二に、北海道外産集成材の移入については、その利用実態から国内メーカーが所在する秋田県・茨城県・東京都・神奈川県を対象としました。第三に、北海道外産集成材の移入量については、港湾統計（流動表）¹²⁾を参照していますが、同調査はフレート・トン表記のため、1フレート・トン¹⁾を1.133m³で換算しました。第四に、参照した木製品分類には、合板や障子、建築ユニット等が含まれており、集成材以外の製品を排除することが不可能です。

その結果、自給率は6.0%と推定されました。

今回の推定結果を製品別に分析します。図1は、各製品の供給源別割合についてまとめたものです。各製品における北海道産製品の割合は、製材が19.3%（92,184m³）、集成材が6.0%（17,252m³）、合板が24.5%（34,597m³）でした。製品ごとにみると、製材は輸入製品の供給割合が50.7%と最も多く、集成材と合板は本州からの移入製品の供給割合がそれぞれ56.0%、75.5%と最も多いことがわかります。

3.3 合板

合板の自給率推計式を次のように設定しました。

$$\text{合板の自給率} = \frac{M}{M+N+O} \times 100 \quad (4)$$

- M：北海道産丸太を原料とした合板の北海道内出荷量(m³)
- N：外国産合板の輸入量(m³)
- O：北海道外産合板の移入量(m³)

ここでの留意事項として、第一に、本推計は4mm換算値で対応したこと、第二に、北海道産合板の移入量については、流通業者や工務店等への聞き取り調査結果より、国内メーカーが所在する宮城県と秋田県からの移入量合計を用いたことが挙げられます。なお、道産製品については、構造用に限定して自給率を推定する方法に変更しました（過年度の算定についても修正しました）。

その結果、自給率は24.5%と推定されました。

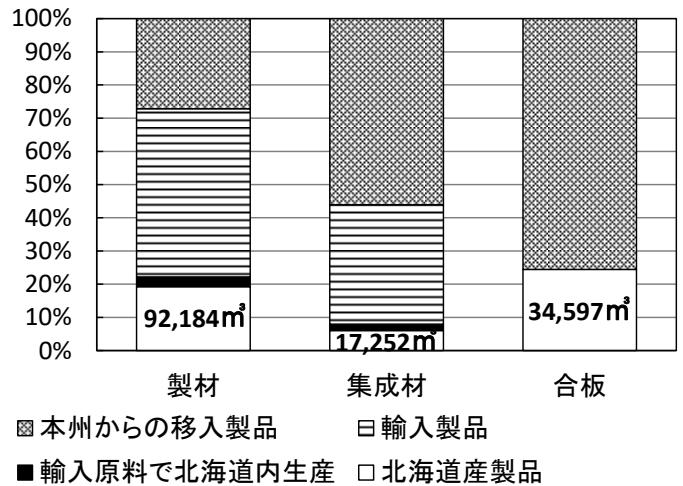


図1 各製品の供給源別割合

次に、2020年度の北海道における建築用材需要に占める供給源別実績について図2にまとめました。北海道産製品（144,033m³）のうち、製材が64.0%（92,184m³）を占めていることがわかります。

3.4 小括

ここまでの結果について、各製品（製材、集成材、合板）の供給源別についてまとめました（表1）。2020年度の北海道における建築用材の総需要は906千m³と推計しました。このうち、北海道産製品は合計144千m³となり、北海道における建築用材の北海道産材自給率は15.9%であると推計しました。この自給率について過去の結果と比較すると、2010年度は21.7%、2015年度は21.4%でしたので、自給率は低下していることが判明しました。

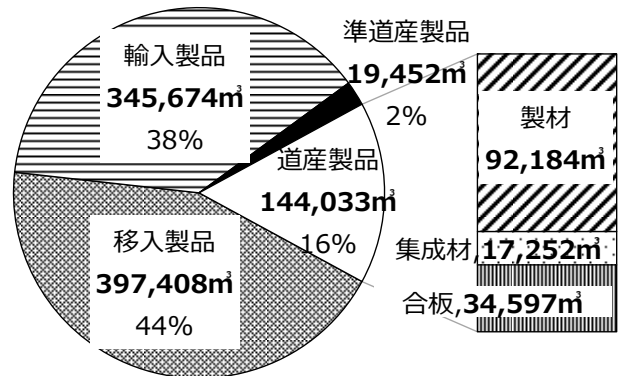


図2 北海道における建築用材の供給源別供給量と道産製品の製品内訳（2020年度）

4. おわりに

今回の算定結果により、2020年度の自給率は、2010年度や2015年度よりも低いことが明らかとなりました。2020年度は、新型コロナウイルス感染症による社会経済活動が大きく混乱した年であります。住宅着工戸数が減少し、建築用材の出荷量も減少したと考えられることから、統計資料により物量ベースで自給率減少の要因を考察してみます。

北海道における2020年度の新設住宅着工戸数は31,772戸と2015年度（34,329戸）よりは減少しているものの、2010年度（29,922戸）よりは多く¹³⁾、2020年度が特異な年であったとは言い難い状況です。また、これまでの推定結果から建築用材の総供給量を比較すると、2010年度は793千m³、2015年度は766千m³、2020年度は906千m³であり、むしろ2020年度が最も多い結果となっています。

つまり、北海道産建築用材の自給率の減少要因を「2020年度は新型コロナウイルス感染症のまん延による住宅着工数の減少」に求めることはできず、むしろ別の要因で北海道産製品を供給できなかったものと考えました。一方、建築用材の需要は非住宅にも生じることから、その物件数の増減とm²あたりの木材消費量の変化などについても考察の余地がありそうです。

北海道産建築用材の自給率については、今後も推定作業やその要因分析を継続する計画です。

謝辞

推計にあたり、北海道水産林務部林務局林業木材課より業務資料をご提供戴きました。御礼申し上げます。

参考文献・資料

- 1) 北海道森林づくり基本計画（2022）.
- 2) 北海道森林吸収源対策推進計画（2022）.
- 3) 古俣寛隆：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，林産試だより2012.10，pp. 4-7（2012）.
- 4) 古俣寛隆：道産建築用材の自給率（2015年度における推計結果），林産試だより2019.12，p. 7（2019）.
- 5) 北海道木材需給情報，北海道（2020）.
- 6) 北海道木材貿易実績，北海道（2020）.
- 7) 北海道木材需給実績，北海道（2020）.
- 8) 集成材工場実態調査，北海道（2020）.
- 9) トドマツ及びカラマツ製材の流通の概要，北海道，（2020）.
- 10) 北海道水産林務部林務局林業木材課業務資料（非公開）
- 11) 港湾統計年報，国土交通省（2020）.
- 12) 港湾統計（流動表），国土交通省（2020）.
- 13) 建築物着工統計，国土交通省，2010・2015・2020年版（2020）.