

地域材利用推進政策と木材の輸送過程のエネルギー  
ウッドマイルズ指標を使った政策の評価

Energy consumption due to transportation of wood and policy for local wood promotion:  
Policy evaluation with the Woodmileage

藤原敬\*、嶋瀬拓也\*、高橋卓也\*\*、立花敏\*、野田英志\*

T. FUJIWARA, T. Shimase, T. Takahashi, S. Tachibana, and H. Noda

1 はじめに

近年、「地域材の活用と顔の見える木材での家づくりの推進」(日本林業経営者協会)が提唱され、地方自治体による地域材利用推進の動きが広がっている。他方、木材総輸送距離(ウッドマイレージ)という指標を使い、輸送過程の環境負荷を評価する動きがはじまっているが、本報告ではこれらの指標を使って近年の木材需給動向を概観し、地域材利用推進政策を、狭い地域産品愛用運動の枠を超えた環境政策としての位置づけを試みるなかで、政策ツールとしてのウッドマイレージの可能性を明らかにする。

2 分析の方法

本報告では、第一に、木材需給報告書・貿易統計など公表されている統計資料を基に、我が国の建築等で使用されている木材の量、供給元、総輸送距離(ウッドマイレージ)と、その過程で発生する環境負荷の量(二酸化炭素の発生量)並びにそれらの推移を概観する。次に、森林・林業基本計画(2001)の計画数値と森林資源現況表(2002)により、国産材の都道府県別供給可能量を推計し、これに基づく需給シナリオを想定して、ウッドマイレージおよび環境負荷の量を同様に推定し、両者の比較を行う。

3 ウッドマイルズの展開と意義

「木材の産地から消費地までの距離(ウッドマイルズ)に関する指標の開発と普及に関する事業を行い、わが国の地域資源の活用と循環型社会構築へ寄与する」として03年6月「ウッドマイルズ研究会」が発足し、建築物の環境負荷の指標としての「木材総輸送距離」ウッドマイレージなどの指数を提唱している(ウッドマイルズ研究会(2003)「住宅ウッドマイルズ関係指標算出マニュアル」)。また、この指標を、国全体あるいは都道府県別の木材の流通動態を時系列に分析する手法として活用する研究が進められている(嶋瀬拓也(2004)「統計書を用いた『ウッドマイレージ』の試算とその動向」日本林学会大会報告)。

\* 独立行政法人森林総合研究所 Forestry and Forest Products Research Institute  
305-8687 つくば市松の里1 TEL 029-873-4751 FAX 029-873-3795 e-mail fujit@ffpri.affrc.go.jp

\*\* 滋賀県立大学 The University of Shiga Prefecture

#### 4 日本の木材需給とウッドマイレージの推移

データがそろっている直近の2002年と、1990年の二時点における我が国の製材用木材需給とウッドマイレージの概況は表1の通りである。

表1 日本の木材需給の概況とウッドマイルズ指数

		1990	2002	対90 変化率	sim1 (注4)	対02 変化率	
木材供給量 製材量 ベース(注 1)	千 m3	輸入製材	8819	9586	1.09	6814	0.71
		輸入丸太	16258	7014	0.43	4986	0.71
		国産材	12616	7799	0.62	12600	1.62
		合計	37693	24399	0.65	24399	1.00
輸送距離 (注2)	総量 マイレージ 百万 km・m3	輸入製材	68788	117426	1.71	83467	0.71
		輸入丸太	118612	52322	0.44	37191	0.71
		国産材	4264	2858	0.67	4246	1.49
		合計	191664	172607	0.90	124904	0.72
輸送過程 排出 CO2量 (注3)	製材単位 当たり km	輸入製材	7,800	12,250	1.57	12,250	1.00
		輸入丸太	7,296	7,460	1.02	7,460	1.00
		国産材	338	366	1.08	337	0.92
		合計	5,085	7,074	1.39	5,119	0.72
輸送過程 排出 CO2量 (注3)	総量 マイレージ CO2 千トン	輸入製材	1,364	2,014	1.48	1,431	0.71
		輸入丸太	1,654	851	0.51	605	0.71
		国産材	941	617	0.66	954	1.55
		合計	3,960	3,482	0.88	2,991	0.86
輸送過程 排出 CO2量 (注3)	単位当たり kg/製材 m3	輸入製材	155	210	1.36	210	1.00
		輸入丸太	102	121	1.19	121	1.00
		国産材	75	79	1.06	76	0.96
		合計	105	143	1.36	123	0.86

(注1)平成15年度森林林業白書、丸太の量を製材量に換算してある

(注2)輸入材の距離は社団法人日本海運集会所 航海距離表など  
国産材の距離は都道府県庁間距離など

(注3)排出量原単位は外航船舶輸送については財団法人シップ・アンド・オーシャン財団(2000)「船舶からの温室効果ガス(CO2等)の排出削減に関する調査研究報告書」(2001年6月)、その他については中央環境審議会「地球環境部会目標達成シナリオ小委員会中間とりまとめ」(2001年7月)

(注4)需要量は02年と同等、国産材(製材用)の供給を森林林業基本計画(2001)の目標値18百万m3(製材ベースで12.6百万m)3とし、輸入材を減少させる。国産材の増加分は人工林の蓄積(2002年森林資源現況表)に比例して都道府県で供給増となるとし、その全量が同一都道府県内で消費されると仮定した。

製材用木材需給量は12年間で約3割少なくなっているが全般的に単位あたりの輸送距離が増加傾向にあり、総輸送距離は1割減にとどまっている。「地域材の活用と顔の見える木材での家づくりの推進」という課題が環境負荷軽減の面から持っている重要性を示唆している。

#### 5 国産材の供給ポテンシャルと地域材利用推進の環境評価

政府の森林・林業基本計画(2002)は2010年の国産材(製材用)の供給見通しを一定の前提の下で、18百万m3(製材に換算ベースで12.6百万m3)としており、資源制約の面から無理なく供給できる数値と推測できる。現在の供給量と目標とされる供給量の差を近くの山の木を消費して埋めていく方向が定着したと仮定して、輸送距離をシミュレーションしたのが表1のsim1である。木材の需要量は2002年と同量としても、木材総輸送距離ウッドマイ

レージは約3割減り、木材の輸送過程のCO2排出量も14%減ることがわかる。

#### 6 結論

木材の輸送距離をパラメーターとして環境負荷や木材流通の動態を解明しようという試みは、始まったばかりであるが、木材需給総量の動きでは把握しきれない流通実態を明らかにするとともに、「地域材の活用と顔の見える木材での家づくりの推進」などの運動とそれを支える政策の効果を測定するツールとしての有用性を明らかにすることができた。

政策評価のツールとしての信頼性を高めるため、環境負荷を示す原単位データの吟味、国産材の輸送距離にかかるデータの取り扱い方法の検討などが、今後の課題である。