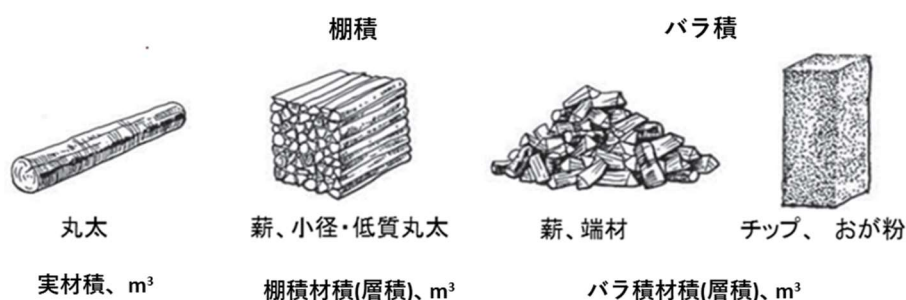


5. 木質燃料の計測 (1)

実材積と層積との関係

木質燃料の材積の表し方には、丸太に適用される実材積、一定の長さの薪や低質丸太を棚積した棚積材積およびチップやおが粉などをバラ積みしたバラ積材積がある（図表 5.1）。



出典：European Biomass Association, "Wood Fuels Handbook", (2008)

図表 5.1 木質燃料で用いられる各種体積

棚積およびバラ積材積は一般に層積と呼んでいる。層積は実材積以外に隙間容積を含んでおり、実材積との間にはおおよそ図表 5.2 の関係が知られており、お互いに換算できる。例えば丸太 1m³ を切削チップにするとその層積は 2.6m³ になる。逆に切削チップの層積 1m³ には実材積にして 0.4m³ の木材が含まれることになる。ただしこの換算係数は燃料の大きさや形状によって変化するため、正確さを求める場合には対象燃料について予め実測する必要がある。

図表 5.2 木質燃料の丸太実材積と層積との材積換算

木質燃料	実材積 m³	棚積材積 m³	バラ積材積 m³
針葉樹低質丸太（材長2m）	1	1.9	
広葉樹低質丸太（材長2m）	1	2.2	
針葉樹低質丸太（材長1m）	1	1.5	
割薪（長さ30cm）	1	2（1.4～2.2）	
切削チップ	1		2.6（2.2～3.0）
破砕チップ	1		4
おが粉	1		3
プレーナ屑	1		5

出典：聞き取り調査及び既往の実測報告書からのまとめ