

【地域とくらし】 木質バイオマス熱利用（薪ストーブ）と、一次エネルギー算入について

木質バイオマス熱利用を考える



【木造の施設建築】 木質バイオマス熱利用（暖房・給湯）と、一次エネルギー算入について

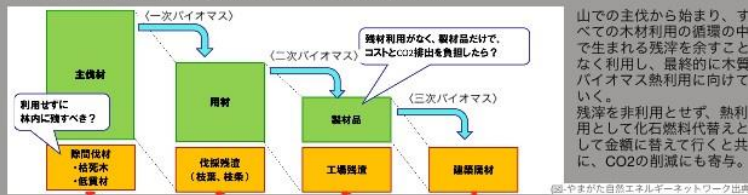


我々の暮らしを包み込んできた木の家や、多くの人々に愛される木の施設建築。木材に姿を変えたCO2を里に固定し、さらに地元の山にお金を還す地域経済の循環にも貢献する。しかし、なぜか木質バイオマス熱利用は再生可能エネルギーとして一次エネルギー計算には算入されない状況が続いている。

木質バイオマス熱利用（暖房・給湯利用）の一次エネルギー消費量への算入を、地域の実状を踏まえた代替評価法を確立し、評価制度への導入を要望する。



バイオマスの栽培、加工、利用プロセスでは必ず残滓が発生



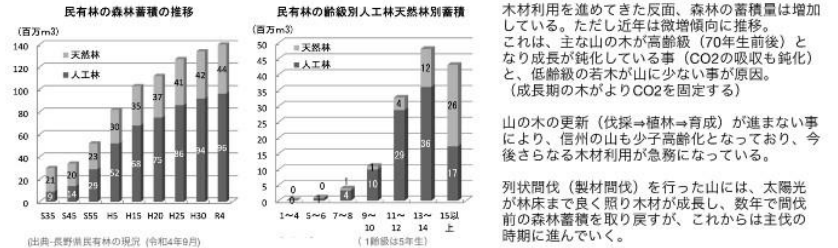
すべての木材を余すことなく利用する。木材の循環の中に木質バイオマス利用を位置づける。

日本は、先進国の中でも有数な森林国



日本の国土の67%が森林  
日本の森林率は先進国の中では第三位。人口一人当たりでも上位に位置する。  
有史以来続く、日本の高度な木材利用は文化の源となっており、利用再生（伐採・植林）を続けた結果、日本には荒山は一つも無く、奇跡の国とも呼ばれている。

長野県の事例---民有林の森林蓄積の推移と年齢別の蓄積 (積極的に木材利用をする時期にある)

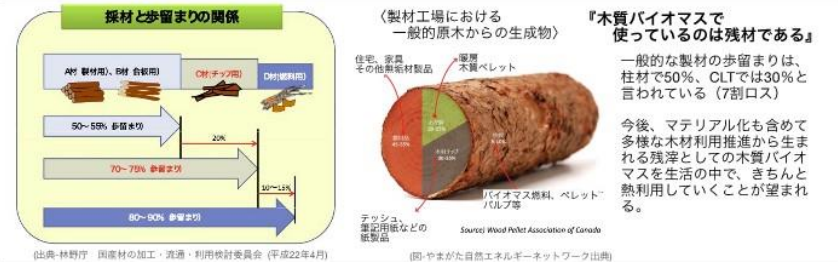


木材利用を進めてきた反面、森林の蓄積量は増加している。ただし近年は微増傾向に推移。これは、主なる山の本木が高齢級（70年生前後）となり成長が鈍化している事（CO2の吸収も鈍化）と、低年齢の若木が山に少ない事が原因。（成長期の木がよりCO2を固定する）

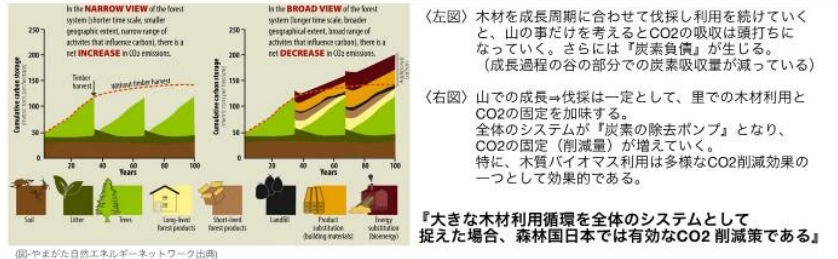
山の木の更新（伐採⇒植林⇒育成）が進まない事により、信州の山も少子高齢化となっており、今後さらなる木材利用が急務になっている。

列状間伐（製材間伐）を行った山には、太陽光が林床まで良く取り木材が成長し、数年で間伐の森森林蓄積を取り戻すが、これからは主伐の時期に進んでいく。

原木から目的別に部位別利用した採材と、歩留まりから生まれる残滓としての木質バイオマス



炭素の『除去ポンプ』としての森林・木材利用システム



〔左図〕木材を成長周期に合わせて伐採し利用を続けていくと、山の本木だけを考えてCO2の吸収は強打ちになっていく。さらには『炭素負債』が生じる。（成長過程の谷の部分での炭素吸収量が減っている）

〔右図〕山での成長⇒伐採は一定として、里での木材利用とCO2の固定を加味する。全体のシステムが『炭素の除去ポンプ』となり、CO2の固定（削減量）が増えている。特に、木質バイオマス利用は多様なCO2削減効果の一つとして効果的である。

『大きな木材利用循環を全体のシステムとして捉えた場合、森林国日本では有効なCO2削減策である』