

未利用森林バイオマス資源の効率的収穫技術の開発と 経済性および環境性能の評価

経済性評価

環境性能の評価

地域の未利用森林バイオマス資源の賦存量

エネルギー収支
温室効果ガス(GHG)排出量



林地残材



小径木



エネルギー林業として
栽培したヤナギ

地域で林業を
持続的に経営する
ための事業規模



粉碎



輸送

地域で利用可能な
バイオマス資源量
と経済性の関係

総合的なエネルギー利用システムとして評価

●再生可能な資源としてのバイオマスは、日本の1次エネルギー供給の数%を賄えるポテンシャルがあると推計されています。国土の3分の2を占める森林に眠る豊富なバイオマス資源を持続的に利用することには、温室効果ガス(GHG)削減やエネルギー安全保障だけでなく、森林整備、生物多様性の保全、木材自給率の向上、雇用創出の点でも大きなメリットがあります。

●日本の急峻な森林からの調達コストが高額になることがネックとされる**未利用バイオマス資源の収穫技術**について、これまで経済性と環境性能の側面から評価する研究に取り組んできました。具体的には、林地残材、小径木、エネルギー林業として栽培したヤナギの収穫実験を通じ、**国内ではじめてそれらの経済性を明らかにするとともに、エネルギー収支分析により、電力利用も「エネルギーの無駄遣いにはならない」ことや、化石燃料を代替することによるGHG削減可能量を定量的に示しました。**

●現在は、地域で林業を持続的に経営するための事業規模を検討し、その条件下で地域において利用可能なバイオマス資源量と経済性の関係を分析するとともに、熱利用まで含めた総合的なエネルギー利用システムの環境性能を評価する研究を展開しています。