

バイオマスエネルギー

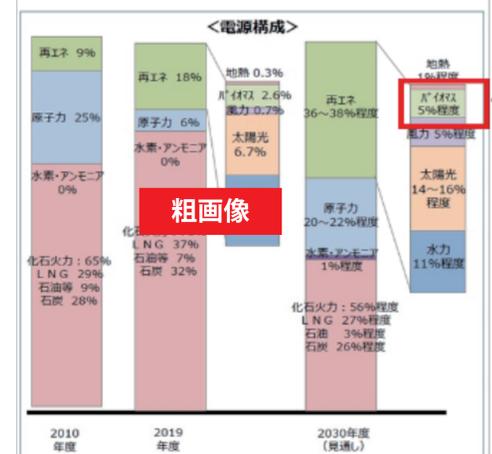
Biomass Energy



バイオマス発電の動向

- エネルギーセキュリティの向上及び地球温暖化の防止の観点から、政府が主導して取り組むべき課題の一つとして位置付けられている。
- 第6次エネルギー基本計画における2030年度の電源構成(エネルギーミックス)のうち、「再エネ」は36~38%の見通し、「バイオマス」は5%程度を担う

2030年度の電源構成(エネルギーミックス)



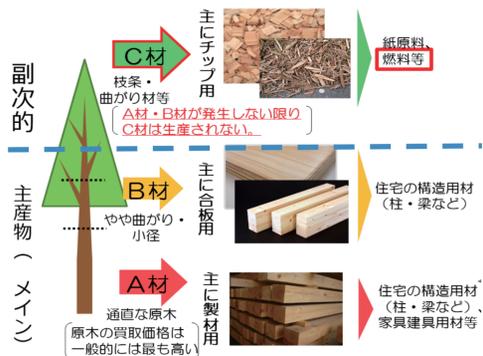
出典：資源エネルギー庁

木質バイオマス活用における課題と対応

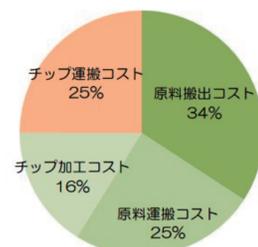
課題①

日本の木材は主に建材として利用され、燃料用途の木材が副次的な位置づけであるため、

- (1) 建材需要動向に左右され供給量の見通しが立たない
- (2) 針葉樹建材向けに形成された生産・輸送システムが燃料向けには過剰で非効率
- (3) 燃料としての品質を統一的に評価する仕組みが存在しない

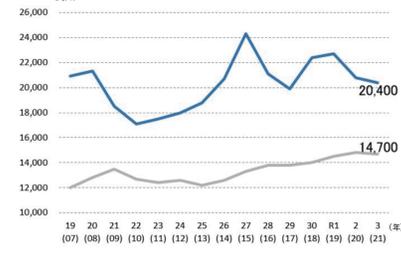


木質チップ燃料製造コストの構成



出典：平成25年度木質バイオマス利用支援体制構築事業 発電・熱供給・熱電供給推進のための調査

木質チップの価格



出典：令和3年度森林・林業白書(抜粋)

建材(A材、B材)が主流、燃料用途は二次的取扱。商慣行として、燃料用途のみを目的とした伐採は行われていない(安定供給上の支障)。

木質チップ燃料製造コスト構成のうち、運搬コストと加工コストが全体の約2/3を占める。(製造・輸送システムの効率化が必要)。

発電所での需要増により国産チップの利用量・価格は上昇傾向。また、燃料材は、発電所が長期的に一定額で購入する形をとっているため、どんな燃料材が来ても、基本的には決まった購入価格で取引されている状況。(品質規格が存在しない)

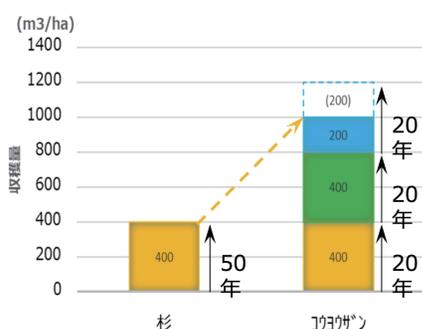
木質バイオマス活用における課題と対応

課題②

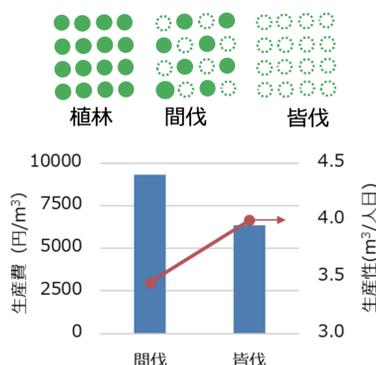
- (1) 広葉樹は、資源量は豊富だが活用が進んでいないのが現状
- (2) 早生樹等は、成長が早く萌芽特性を持つため育林作業が低減可能だが、活用手法が未確立

- 当初から燃料用途の森を目指し、計画的に広葉樹・早生樹等を育成(燃料ポテンシャルの開拓)
- 【対応策】 ● 燃料用途に最適なサプライチェーンの構築(運搬・加工システムを燃料材向けに最適化)
- 品質規格の策定(国内の樹種や利用形態に適した品質規格を策定)

<早生樹の収穫量>
早生樹は、成長が早く
針葉樹の2.5倍の収穫量



<間伐・皆伐のイメージ>
皆伐は間伐に比べて生産性が良く
コストが2/3



<木材育成費削減のイメージ>

