

7 木質バイオマス利用のための取り組み事項

本県の課題をふまえ、木質バイオマスの利用を推進するため、県や市町村、大学や研究機関、林業・木材産業事業者、NPO 等が互いに連携して、向こう5年間(平成 21～25 年度)に、次の事項に取り組むこととします。

7 - 1 木質バイオマス資源の効率的な活用

利用可能な資源量の増大

- ・切捨間伐から利用間伐への移行等、素材生産量の増加により、未利用材発生量も増加させる。
- ・作業道の開設を促進し、作業の効率化により採算性を向上させ、安定供給を図る。
- ・レンタル経費の補助等により、高性能林業機械の普及を図り、低コスト化を推進する。

本県での導入が見込まれる低コスト作業システム

林地傾斜	路網密度	作業システム				備考	
		伐木	木寄せ	造材	運材		
20 度未満	100m/ha 以上	ハーベスタ			フォワーダ	車両系	
	50 ～ 100m/ha	グラップル	プロセッサ				
		グラップル(ウインチ)					
スキッダ							
-							
20 ～ 30 度	100m/ha 以上	チェーンソー		グラップル		プロセッサ	架線系
	50 ～ 100m/ha	グラップル(ウインチ)					
		スイングヤーダ					
30 度以上		100m/ha 以上	グラップル(ウインチ)	プロセッサ			
	50 ～ 100m/ha	スイングヤーダ					
	50m/ha 以下	タワーヤーダ	架線系				

山梨県森林総合研究所作成

- ・森林施業プランナーの育成により、事業地の集約化を図り、1箇所当たりの事業規模を拡大することにより、事業の効率化を図る。
- ・森林の境界整備を促進することにより、森林所有者の関心を高め、効率的な事業実施を図るため、森林組合等が行う境界の確認作業や、GPS等を活用した簡易な境界明確化事業を支援する。
- ・原木市場を中心に、新たな販売方式の導入等、供給体制を整備する。

林地未利用材情報の収集、発信

- ・林地未利用材が発生する森林の伐採現場において、種類、量、場所などの情報を収集する。
- ・収集した情報をデータベース化するとともに、インターネット等により、利用を考える人たちに発信する。
- ・情報の収集、発信を行う木質バイオマス支援センターを設置し、資源情報の収集、発信をしていく。

林地未利用材の効率的な収集・運搬

- ・収集、運搬の効率を向上させるため、収集現場での移動チップパー機等によるチップ化など、モデルケースを設定した調査研究を行い、効果を検証する。
- ・未利用材の水分量を軽減させ、運搬効率、燃焼効率を向上させるため、収集現場で一定期間乾燥させるなど、モデルケースを設定した調査研究を行い、効果を検証する。

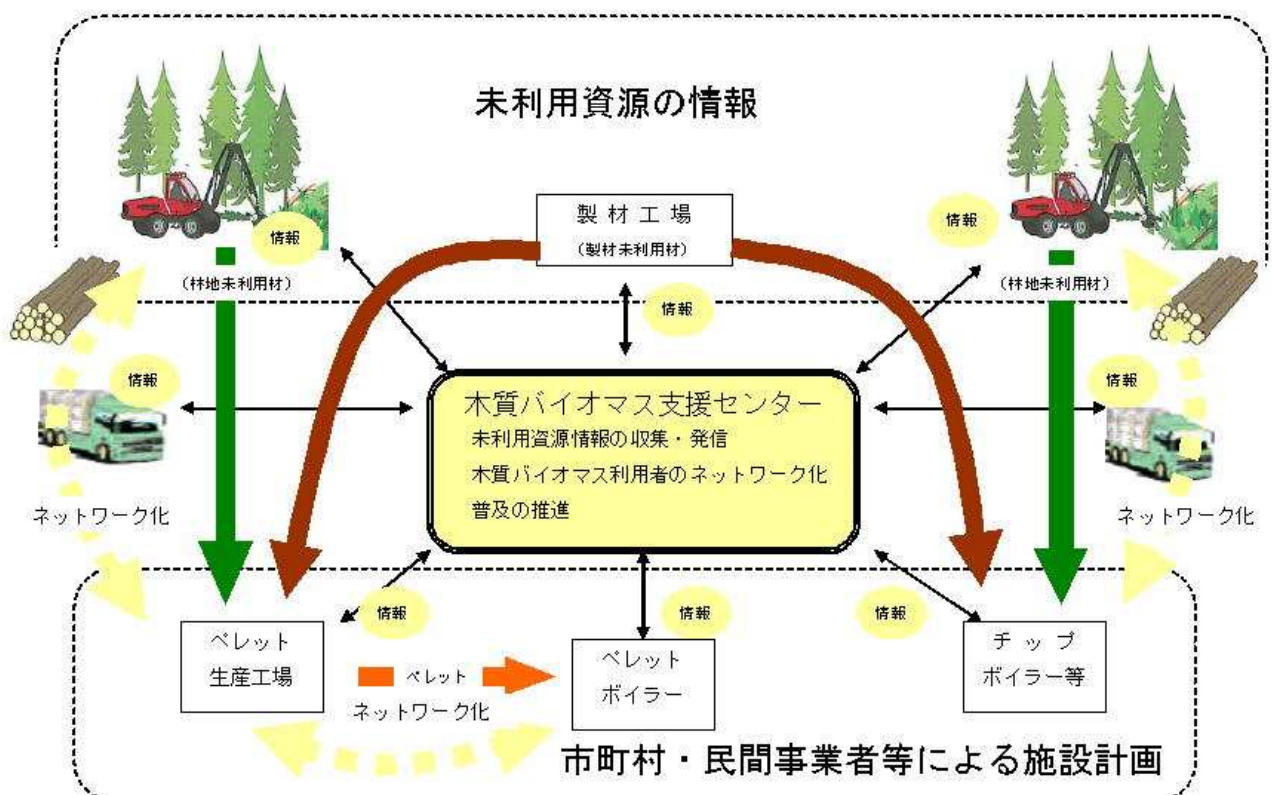
製材未利用材の効率的な活用

- ・製材未利用材の排出量を増加させるため、乾燥の推進による県内加工製材品の品質向上、県産材の地産地消の推進等により、生産加工体制を強化する。
- ・各製材所に賦存する製材未利用材の情報を収集する。
- ・収集した情報をデータベース化するとともに、インターネット等により、利用を考える人たちに発信する。
- ・情報の収集、発信を行う木質バイオマス支援センターを設置し、資源情報の収集、発信をしていく。
- ・複数の製材所等から排出される未利用材を集約的に利用するにあたっては、廃棄物処理法等の法規制による制限があるため、利用資源の管理、取り扱い方法等を明確化するなどの検討会を行い、関係者と調整を図っていく。
- ・製材品の品質を確保する上で必要となる乾燥を推進するにあたり、木質ボイラーの普及を促進する。
- ・製材未利用材の中で、現状での利用率が低いバークについて、含水率の調整等、有効な利用方法の試験研究を進める。

7 - 2 利用の推進

- 事業者間の調整が可能となる木質バイオマス支援センターの設置による木質バイオマス利用者のネットワーク化支援
- 市町村や民間事業体がペレット生産施設やチップボイラー等の木質バイオマス利用施設を計画する際に、利用可能な資源の種類、利用量、経済性等の具体化を支援する。
- 未利用材の供給者、収集・運搬、流通に関わる事業者のネットワーク化を推進することにより、円滑な施設計画を支援する。
- 生産加工施設(ペレット工場等)と需要施設計画(ペレットボイラー等)の調整を支援する。

図15 木質バイオマス支援センターのイメージ図



- 民間事業者等が行う施設整備への支援
- 民間事業者等が行う施設整備の際に、補助金等により支援する。
- 資源として利用しやすい製材未利用材の入手が容易となる製材施設との併設、生産性の高い効率的な機械装置の導入が可能となるよう、情報提供等を行う。

7 - 3 新たな利用技術開発への支援

- ・付加価値の高い利用方法、製品の開発
- ・関係団体等の連携を強化し、小規模な生産施設、利用施設であってもコスト的に見合うバイオプラスチックやリグニンなど、開発、実証段階にある技術開発を支援する。

7 - 4 木質バイオマスの普及

- ・利用可能な資源量に応じた小規模、分散型の利用
- ・少資源でも対応が可能なペレットストーブや家庭用ペレットボイラー、チップボイラー等の普及を促進する。
- ・今後の木質バイオマスの供給体制の整備と併せて、関係者の調整を図り、木質ペレットの県内流通システムを検討する。
- ・一般家庭用ペレットの利用を促進するため、ペレット保管庫等利用しやすい機器の提案をしていく。
- ・一般消費者が安心して購入、使用できるよう木質ペレットの規格化を検討する。

- ・木質バイオマス展示会、相談会の開催
- ・ペレットストーブやボイラー等の利用機器、説明パネル等の展示会を開催し、一般の消費者や利用を考えている事業者等への普及を図る。
- ・木質バイオマス利用に関する相談窓口を開設し、電話やインターネットにより一般県民や利用を考える事業者からの相談を受けつける。

- ・地域、地球環境維持への貢献のPR
- ・木質バイオマスの利用が森林整備やCO2排出量の削減等、地域や地球環境の維持に貢献することをPRするとともに、排出量取引等への参加を促進することにより、経済的インセンティブを検討する。

地域における熱エネルギー利用の促進

・山梨県地球温暖化防止条例において、温室効果ガスの排出抑制計画の作成を義務づけられている事業者(エネルギーの年間使用量が重油換算で1,500k?以上)110社に対し、重油ボイラー等から木質ボイラーへの切り替えを働きかけていく。

・県内には市町村等が運営する公共の温泉施設が多数あり、これらの施設で利用している温泉加温用の重油ボイラーのうち、耐用年数が経過したものを更新する際に、木質ボイラーへの切り替えの検討を促進する。

・本県の特徴的な生産物である果樹栽培において、ハウスの暖房用熱源としての利用を検討する。

・冬期間の暖房用だけでなく、夏期の冷房用としての熱利用を検討することで、年間を通した安定的な需要を創出するため、これまでの灯油を用いた吸収冷温水機冷暖房装置において、灯油ボイラーを木質ペレットボイラーに置きかえた空調システム等、地域における冷暖房システムの導入を検討する。

今後、本計画に即して、平成 21～23 年度には、木質バイオマス支援センターによる未利用資源情報の収集・発信、利用者のネットワーク化等に取り組んでいきます。あわせて、木質バイオマス機器の展示会や相談会の開催等による普及活動を実施していきます。

また、県森林総合研究所においては、平成 21～25 年度にかけて、林地未利用材の効率的な収集・運搬に関する調査研究を行っていきます。

この他、林地未利用材の積極的な利用や製材未利用材の集約的利用を推進するための検討会を平成 21,22 年度にかけて開催します。

これらの取り組みにより、それぞれの地域における木質バイオマス利用の構想を具体化し、効率的な利用の検証を行いながら生産、利用施設の整備を進め、徐々に生産量、利用量の拡大を図っていきます。

あわせて、新たな需要の創出や、実証的段階にある技術の実用化等に努め、本県の資源を活用した持続可能な社会の形成を目指すこととします。