

4 林業・木材産業の成長産業化に向けた取組

(1) 成長産業化に向けた改革の方向性

川上

川中

川下

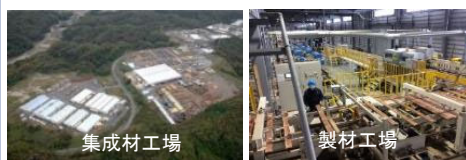
原木生産の集積・拡大

森林の経営管理の集積・集約化の推進

- 森林経営管理制度(H31年4月施行)による森林の経営管理の集積・集約
- 林地台帳の整備(H29年4月施行、H31年4月本格運用開始)(所有者情報取りまとめ)
- 重点的な路網整備
- 事業連携や合併による出荷ロットの大規模化支援
- 高性能林業機械の導入支援
- 林業経営を担う人材の育成

加工の生産性向上

製材工場、合板工場等の大規模化・高効率化



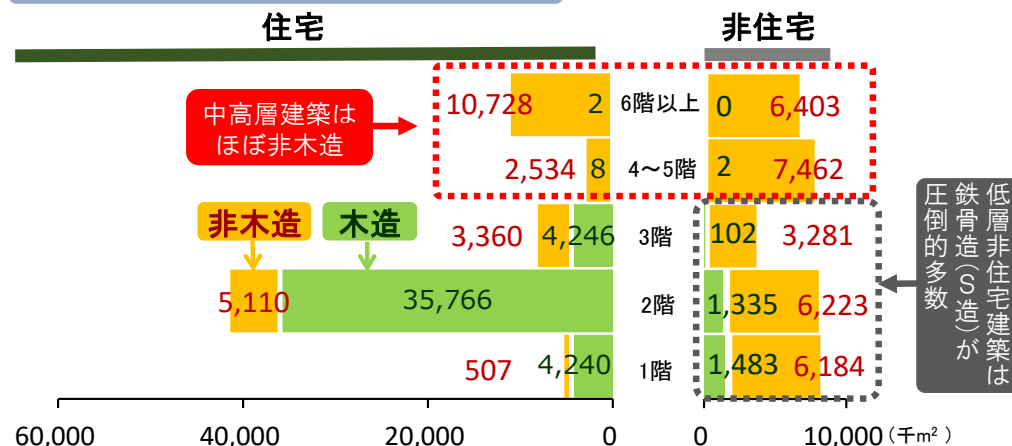
地域の製材工場・工務店等の連携(川上・川中・川下が連携した特色ある取組)



木材の需要拡大・利用促進

- 木材利用促進の環境整備
- 低層の住宅分野での需要獲得
 - ✓ 製材工場、合板工場等の大規模化・大ロット安定供給
 - ✓ 技術開発・部材品質の向上
- 中高層建築物及び低層非住宅の拡大
- 輸出促進
 - ✓ 高付加価値木材製品の輸出促進
- バイオマス利用の促進

階層別の着工建築物の床面積



資料:国土交通省「建築着工統計」(2020年)より林野庁作成
注:住宅とは居住専用建築物、居住専用準住宅、居住産業併用建築物の合計であり、非住宅とはこれら以外をまとめたものとした。

国有林の活用による林業経営者育成

- 一定期間・安定的に国有林の立木の伐採・販売を可能とする法制度を整備(樹木採取権制度)(R2年4月施行)

流通全体の効率化

- 簡素で効率的なサプライチェーンの構築
- 関係者間での需給情報の共有

林業イノベーション

- ① デジタル化した森林情報の活用
- ② ICT生産管理の推進
- ③ 林業機械の自動化・遠隔操作化
- ④ 先進的造林技術の導入・実践
- ⑤ 早生樹等の利用拡大
- ⑥ 木質系新素材の開発・実証

(2) 林業イノベーションの展開方向

○森林施業の効率化・省力化や需要に応じた高度な木材生産を可能にするため、地理空間情報やICT、ロボット等の先端技術を活用したスマート林業の実現に向けた取組が必要。

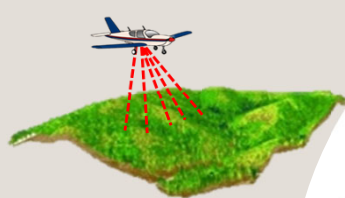
○スマート林業に留まらず、早生樹等の利用拡大、自動化機械や木質系新素材の開発等の新技術の活用により、「林業イノベーション」の取組を推進。

Point1 デジタル化した森林情報の活用

- ・レーザ計測、ドローン等を使用し、資源・境界情報をデジタル化
- ・路網を効率的に整備・管理



境界情報管理

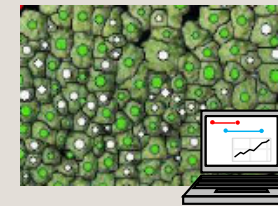


航空レーザ計測

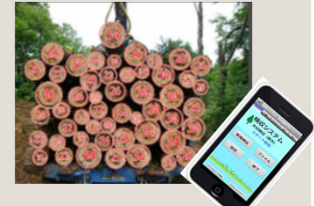
ICT生産管理の推進

Point2

- ・木材の生産管理にITを導入
- ・木材生産の進捗管理を効率的に運営



IT資源情報管理



IT生産進捗管理

Point3 林業機械の自動化・遠隔操作化

- ・伐採・集材・搬出を自動化・遠隔操作化し、作業の省人化・効率化
- ・自動化により危険な作業を根絶



自動伐採



自動集材



自動運搬

Point5 早生樹等の利用拡大

林業の時間軸を変える
早く育てて収穫できる林業の実現



エリートツリー、コウヨウザン
などの早生樹の活用

間伐

下刈

地拵

植栽

Point4 先進的造林技術の導入・実践

Point4

- ・一貫作業、低密度植栽、ドローン等で、省力化・軽労化し、コストも削減
- ・夏場の過酷な下刈り作業から解放



ドローン荷役



コンテナ苗



下刈り作業機械

Point6 木質系新素材の開発・普及

- ・従来の木材利用に加え、改質リグニン、セルロースナノファイバー等の新たな利用を推進
- ・プラスチック代替製品として身近に利用



改質リグニン



ボンネット等に改質リグニンを利用



セルロースナノファイバー (CNF)



CNF含有塗料により変色が抑制され美観維持に効果的